ENCICLOPEDIA ROMÂNIEI



ENCICLOPEDIA
ROMANIEI



Fotografia Majestăţii Sale Regelui şi aceea a Măriei Sale Marelui Voevod s'au execuţat de Studio Julietta



MAJESTATEA SA REGELE CAROL II



MĂRIA SA MARELE VOEVOD MIHAI DE ALBA IULIA



CASA M. S. REGELUI

Enciclopedia României

Iată un vis care încolțește de generații în sufletul iubitorilor de Țară.

Importanța unei astfel de opere nu mai este nevoie de a o arăta și prezinta publicului.

Dar, pentru acei cari își cunosc prea puțin Țara, cât și pentru aceia cari de dincolo de granițele noastre firești vor citi această publicație, va fi o revelație, arătând ce a fost trecutul nostru, cari sunt și vor fi posibilitățile actuale și viitoare ale României.

Aceasta este latura patriotică a acestei opere.

Mulți, îndemnați de gândul de a îndeplini nevoile științifice ale Țării au putut uita tot ce trecutul nostru a zămislit și multe alte

posibilitățile reale ale acestui pământ binecuvântat de Dumnezeu, permit să le îndeplinim.

Apariția unei opere de studiu amănunțit al realităților Românești va pune la îndemâna acelora cu dragoste de Țara, un material prețios de informații și cunoștință, pe care se va putea clădi o Românie puternică.

Această enciclopedie, care a mai fost încercată de mulți în trecut, și cărora trebuie să le aducem prinosul nostru de laudă, este o operă solidă de la care se va putea porni opera sistematică a României de mâine.

Enciclopedia trebue să fie o lucrare de bază a desvoltării României moderne.

Carol

București în 28 Mai 1938

O SINTEZĂ A ECONOMIEI NAȚIONALE

Volumele I și II ale Enciclopediei României priveau viața politică și administrativă a Statului Român. Volumele III și IV privesc viața economică. Impreună cu volumele V și VI, ce vor mai apărea și cari vor fi închinate culturii românești, Enciclopedia României va pune la îndemâna cititorilor o icoană deplină a realizărilor neamului românesc, așa cum se înfățișează pentru conștiința fiilor lui, la sfârșitul celui de al doilea deceniu dela înfăptuirea unității lui politice.

Dacă cultura unei nații e făcută din totalitatea lucrurilor pe cari le vor și de cari se bucură indivizii cari o constitue, adică de totalitatea scopurilor *națiunii, economia ei e constituită de totalitatea valorilor intermediare prin cari indivizii își realizează aceste valori, adică de totalitatea* mijloacelor *ei.*

Viața economică nu e deci, cum se crede de obiceiu, numai strădania unui popor pentru dobândirea bunurilor materiale cari îi sunt necesare, ci strădania lui pentru realizarea tuturor bunurilor de cari se folosește în viață.

Chiar realizările culturale superioare, desinteresate, presupun, alături de efortul tehnic *creator de valori, o activitate economică prin care aceste valori sunt puse la îndemâna celor cari se folosesc de ele. Această activitate se confundă uneori cu activitatea tehnică, atunci când făptuitorul dobândește ceeace-i trebue de-a-dreptul prin propria lui îndeletnicire; ea se deosebește însă de aceasta, ori de câte ori cineva făptuește pentru mulțumirea altora, ori dobândește lucrurile de cari are nevoie prin mijlocirea altora. In aceste cazuri, alături de activitatea curat tehnică, se naște o altă activitate prin care se mijlocește între cel care produce valorile și cel care le consumă. Astfel, scriitorul are nevoie, pentru a putea face legătura cu publicul său,* de editor *și* de librar. *Tot astfel, muzicantul are nevoie de impresar, actorul de întreprinzătorul de spectacole. Mai mult decât atât, sub influența vieții sociale, orice îndeletnicire tehnică dobândește, prin extensiune, chiar atunci când omul își împlinește singur năzuințele, un sens nou, o prețuire specială, legată de felul de înțelegere al efortului pentru satisfacerea năzuințelor în cadrul colectivității. Tehnică și economie devin, în acest caz, două aspecte funcționale complementare ale aceleiași fapte.*

In volumele de față, cititorul va afla deci activitatea poporului românesc pentru a-și produce toate lucrurile de cari are nevoie, dela cele mai aproape de ființa lui pământeană: hrană, locuință, îmbrăcăminte, și până la cele mai apropiate de ființa lui spirituală: nevoi intelectuale, confort și lux.

In concepția inițială a Comitetului de redacție al Enciclopediei, viața economică a României trebuia să formeze obiectul a două volume de natură deosebită.

Primul volum (al treilea din seria Enciclopediei), trebuia să fie închinat economiei generale *iar al doilea volum (al patrulea din serie) trebuia să fie închinat* economiei private, *adică monografiilor diferitelor instituții și întreprinderi economice. Lucrările fuseseră începute în acest sens.*

Imprejurările speciale prin cari trece întreaga lume de un an au impus Comitetului de redacție o modificare a intențiilor lui inițiale.

Intr'adevăr, începând din anul 1937, aproape toate marile întreprinderi economice ale României au fost angrenate în acțiunea de satisfacere a nevoilor apărării naționale. Prin aceasta, activitatea lor a dobândit un caracter care împiedică divulgarea datelor amănunțite referitoare la ea.

Măsurând, pe de alte parte, desvoltarea luată de materialul privitor la ansamblul economiei naționale și apreciind interesul pe care-l constitue pentru cititorii Enciclopediei, — preocupați de sigur mai mult de cunoașterea României, decât de urmărirea unei activități individuale pe care o pot afla din orice anuar obișnuit, — prezentarea unei sinteze cât mai complete a activității economice a României pe baza datelor din ultimii ani normali dinaintea crizei politice mondiale din 1938/39, Comitetul de redacție al Enciclopediei a hotărît să o înfățișeze în cele două volume închinate vieții economice, renunțând la ideia unui volum separat de monografii ale instituțiilor și întreprinderilor econo-

mice şi contopind aceste monografii, sub aspectul organizării sociale a vieţii economice din România, cu materialul primului volum economic.

In locul diviziunii iniţiale a materiei în două volume consacrate separat: unul economiei generale, celălalt economiei private, Comitetul de redacţie prezintă azi Economia naţională a României, în două volume, din cari unul cuprinde cercetarea condiţiilor generale ale activităţii economice şi producţia, iar celălalt, economia de consumaţie şi schimb. In acest fel cititorul află o icoană deplină a vieţii economice a României.

Din cauza acestei extinderi a materialului privitor la Economia Naţională şi a împărţirii sale în două volume, planul după care a fost conceput întâiul volum economic, se găseşte puţin modificat.

Intr'adevăr, conform planului iniţial, acest volum era împărţit în două părţi; de o parte se înfăţişau:

I. Condiţiile *vieţii economice româneşti, sau cadrele ei: Natura, omul şi munca lui, zestrea economică, trecutul, legile şi tendinţele care o condiţionează şi o încadrează; de altă parte se prezentau:*

II. Manifestările *vieţii economice, studiate după marile diviziuni sub care se grupează de obiceiu înţelegerea acestor manifestări, adică: Producţia, Circulaţia, Distribuţia şi Consumaţia, fiecare cu subîmpărţirile lor: agricultură, creşterea vitelor, industria extractivă, industria de transformare, transportul, comerţul, moneta, creditul; finanţele, veniturile publice şi private, alimentarea, îmbrăcămintea, locuinţa, etc.*

Prin distribuirea acestor capitole în două volume, separarea elementelor de cadru şi condiţionare a vieţii economice, de cercetare a formelor şi ramurilor de manifestare ale acestei vieţi, care păruse la început Comitetului de redacţie o exigenţă naturală a spiritului, atrăgea după ea o greutate de folosire a lucrării pentru toate chestiunile ce formau obiectul volumului al patrulea. Intr'adevăr, cititorul doritor să se informeze asupra unei probleme speciale tratate în volumul al patrulea (de pildă «cărăuşia») ar fi fost nevoit să caute atât în volumul al IV-lea la capitolul «Transporturi» cât şi în volumul al III-lea, la capitolele generale: «Legislaţie» şi «Politică».

Pentru a înlesni cititorului consultarea volumului şi pentru a nu-l obliga să cerceteze, pentru fiecare chestiune din cele tratate în al patrulea volum, legislaţia şi politica corespunzătoare în volumul al III-lea, atât legislaţia cât şi politica privitoare la problemele de circulaţie, distribuţie şi consum, au fost scoase din fruntea volumului al III-lea şi trecute la capitolul special, corespunzător, din volumul al IV-lea.

Tot din cauza caracterului special al chestiunilor tratate, cari prezentau mai multă afinitate cu materia cercetată în capitolele speciale ale volumelor consacrate activităţilor respective, ca şi pentru omogeneizarea modului de procedare impus de nevoia uşoarei cercetări a materiei din volumul al patrulea, — articolele menite la început să constitue împreună un capitol special: «Zestrea economică a României», după capitolele: «Pământul» şi după «Oamenii» şi înainte de capitolele: «Legile», «Politica» şi «Trecutul» din volumul al III-lea, capitol care ar fi corespuns logic celui de al treilea factor al vieţii economice, cunoscut în manuale sub numele de «Capital», au fost distribuite în capitolele cari tratează despre activitatea economică la cari se referă.

Cititorul, care ar voi să refacă unitatea logică a lucrării, trebue deci să ţină seamă de faptul că articolele intitulate: «Utilajul agricol» din capitolele: «Agricultura», «Utilajul industrial» din capitolul «Industria» ale volumului al III-lea, precum şi articolele referitoare la «Piaţa capitalurilor» din capitolul «Creditul», şi «Investiţiile» din capitolul «Distribuţia» şi, la fel, articolul «Inventarul naţional» din capitolul «Venitul public» ale volumului al IV-lea alcătuesc, împreună, acest capitol special al «zestrei» economice, care se adaugă muncii oamenilor, — atunci când aceştia o aplică «naturii», în cadrul unei anumite «legislaţii», în urma unei «evoluţii» istorice şi în cadrul unor intenţii «politice» de ansamblu, — spre a dobândi bunurile de cari au nevoie în viaţă.

De asemeni, cititorul capitolului privitor la «trecutul» economiei româneşti va trebui să ţină seamă atât de faptul că articolul «Industrializarea României» din capitolul «Industrie» îşi află aşezarea logică în volum în capitolul referitor la «trecut», înaintea articolului intitulat «Evoluţia economiei industriale», care se referă la el.

Ca şi volumele I şi II, volumele III şi IV ale Enciclopediei sunt întocmite în spiritul sistemului de sociologie al d-lui profesor Dimitrie Gusti, preşedintele Asociaţiei Ştiinţifice pentru Enciclopedia României, ale cărui sfaturi au contribuit în tot timpul întocmirii volumelor III şi IV atât la selecţiunea colaboratorilor, cât şi la menţinerea unităţii de directivă spirituală a lucrărilor care au intrat în compunerea acestor volume.

Planul general de lucru şi planul special al chestiunilor propuse spre tratare colaboratorilor au fost hotărîte de Comitetul de redacţie în urma proiectelor întocmite de d-l Mircea Vulcănescu, directorul Datoriei Publice şi administrator delegat al Enciclopediei.

Intocmirea unei lucrări de amploarea celei de faţă nu ar fi fost posibilă, oricâtă bunăvoinţă ar fi dovedit Comitetul de redacţie, dacă Asociaţia Ştiinţifică pentru Enciclopedia României nu ar fi dobândit, pe lângă sprijinul specialiştilor eminenţi cari au colaborat la volumele III şi IV, sprijinul institutelor speciale de cercetări economice.

Continuând tradiţia inaugurată în primul volum, Enciclopedia României a făcut apel la institutele speciale de cercetări economice din România, obţinând colaborarea celor mai multe dintre ele. Astfel, problema populaţiei, şi anumite domenii economice, n'ar fi putut fi cercetate fără colaborarea Institutului Central de Statistică; după cum, problema însuşirilor sufleteşti ale acestei populaţii nu va putea fi înfăţişată decât programatic, înainte de publicarea rezultatelor cercetărilor inaugurate de Institutele cari au analizat-o pe teren, cum ar fi Institutul de Cercetări Sociale şi Institutul Psichotehnic. La fel Institutul de Cercetări Agronomice a pregătit partea privitoare la agricultură, Institutul Zootehnic, partea privitoare la creşterea animalelor. Lucrările Institutului Românesc de Energie, ale Institutului de Cercetări sociale, ale Institutului Românesc de Conjunctură, ale Institutului Economic Românesc, ale Oficiilor de studii ale Băncii Naţionale, Ministerului Agriculturii, Ministerului Economiei Naţionale, Ministerului de Finanţe, Consiliului Superior Economic, au fost avute în vedere atât de Comitetul de redacţie, când a fost vorba de alegerea colaboratorilor, cât şi de colaboratori în redactarea articolelor lor. Prin aceasta, s'a realizat o vastă operă de coordonare a eforturilor ştiinţifice desfăşurate în vederea înţelegerii vieţii economice româneşti.

Volumele III şi IV ale Enciclopediei României sunt astfel un exemplu modest, dar elocvent, de ceea ce se poate aştepta dela colaborarea institutelor ştiinţifice româneşti, în vederea cercetărilor de ansamblu asupra vieţii sociale, colaborare ce se părea că va putea fi realizată prin federalizarea lor în cadrul fostului Institut de Cercetări Sociale al României.

Fiecare capitol al lucrării se referă la un cadru sau la o ramură de manifestare economică, şi cuprinde paragrafe privitoare la istoricul activităţii economice respective, analiza factorilor cari iau parte la ea sau o condiţionează; expunerea tehnică a formelor principale de activitate şi analiza economică şi statistică a faptelor însemnate din domeniul respectiv. El mai cuprinde articole privitoare la legislaţia şi tendinţele generale ale fenomenului studiat. Cadrele generale formează — cum am arătat — obiectul unor capitole speciale.

Deşi, spre a evita monotonia, ordinea de tratare a materiilor nu a fost impusă rigid colaboratorilor, cari au păstrat, fiecare, libertatea de compunere a articolelor lor, Comitetul de redacţie a avut totdeauna grija ca niciun aspect al chestiunii să nu fie omis din tratare.

De asemeni, în ce priveşte spiritul lucrării, fără a fi voit să impună colaboratorilor o unitate de doctrină, care nu ar fi corespuns diversităţii punctelor de vedere închise în realitatea vie, Comitetul de redacţie a avut grija să prezinte cititorilor Enciclopediei, acolo unde exista vreun obiect de controversă, toate aspectele realităţii economice româneşti, dublând la nevoie unele articole, fără a repeta însă materialul. In acest fel, Enciclopedia României s'a străduit a fi un îndreptar critic luminat, iar nu o apologie a vreunei cauze.

Datele statistice folosite în articole au fost confruntate cu ultimele date oficiale existente şi acordate între ele; iar pentru utilizarea volumelor în vederea cercetărilor speciale, s'au adăugat la sfârşitul lor, pe lângă indici analitici desvoltaţi şi numeroase tabele statistice cuprinzând date omogene şi complete asupra celor mai de seamă fenomene economice, în distribuţia spaţială şi desvoltarea în timp, până în anii 1937—1938.

Singurele nepotriviri care n'au putut fi remediate, privesc unele date asupra cărora există mai multe serii de evaluări. In acest caz s'au indicat însă, totdeauna, izvoarele fiecărei estimaţii.

Bibliografia indicată la sfârşitul articolelor cuprinde lucrările pe cari s'au întemeiat autorii acelor articole.

Bibliografia generală a marilor ramuri de activitate economică s'a aşezat la sfârşitul capitolelor respective.

Fireşte că aceste volume sunt departe de a fi desăvârşite. Lipsa de date, structura încă nedefinită a unor ramuri de activitate economică ne-au fost adesea piedici de netrecut. Pentru punerea la punct a materialului existent, pentru datele complementare cari ne pot fi puse la dispoziţie, pentru corectarea erorilor strecurate, desigur, în cuprinsul unei atât de vaste lucrări, ne sprijinim ca şi altădată, pe concursul binevoitor al cititorilor noştri, cărora le mulţumim dinainte pentru colaborarea lor.

Conducerea generală a lucrărilor, contactul permanent cu colaboratorii, ultimul control ştiinţific al lucrării şi tehnic al tiparului, precum şi supravegherea estetică a volumelor au fost efectuate de d-l Dan Botta, directorul general al Asociaţiei Ştiinţifice pentru Enciclopedia României.

Controlarea tehnică a articolelor tipărite, verificarea şi armonizarea datelor statistice precum şi supravegherea tiparului, ilustrarea şi punerea în pagină a volumelor, s'a făcut de d-l Dr. Mitu Georgescu, director al Oficiului de Studii al Institutului Central de Statistică şi consilier tehnic

al Enciclopediei, care s'a îngrijit şi de întocmirea tabelelor statistice dela sfârşitul volumului. D-nii: ing. dr. N. Arcadian, subdirectorul Industriei din Ministerul Economiei Naţionale; dr. N. Georgescu-Roegen, referent în Ministerul de Finanţe; dr. Ion Veverca, referent la Consiliul Superior economic şi Mircea Vulcănescu, au citit, de asemeni, o mare parte din material, contribuind la coordonarea şi completarea lui.

Controlul statistic în şpalt, revizia în pagină, precum şi indexul alfabetic al volumelor au fost făcute şi întocmite de redactorii permanenţi ai Enciclopediei României, sub conducerea d-lui Igor Miasnicov.

Hărţile şi diagramele au fost lucrate de secţia de cartografie a Enciclopediei, iar execuţia lor grafică s'a făcut de Fabrica de Timbre, care a lucrat şi planşele în tiefdruck ale acestor volume.

Lucrările de imprimare s'au executat în atelierele Imprimeriei Naţionale a Monitorului Oficial, sub supravegherea d-lui ing. Bucur Mărăcine, directorul Imprimeriei şi a d-lui Mircea Florescu, şeful Atelierelor, cari ne-au dat concursul tehnic cel mai preţios.

Grija materială a apariţiei volumelor au avut-o membrii Comitetului de gestiune compus din d-nii: ing. Ioan Gigurtu, Ministrul Lucrărilor Publice şi al Comunicaţiilor; prof. ing. Ioan Bujoiu, director general al Societăţii «Petroşani»; av. N. N. Murgăşanu, director general al Societăţii «Mica»; ing. Al. Bunescu, director general al Monitorului Oficial, şi av. Paul Gr. I. Dragomir, cari în frunte cu d-l ing. C. Orghidan, preşedinte al Uniunii Industriilor metalurgice şi miniere din România şi administrator delegat al Asociaţiei, au contribuit tot timpul, atât cu sfatul, cu scrisul cât şi cu sprijinul lor, la potrivita înjghebare a lucrărilor Asociaţiei.

Nu putem încheia această dare de seamă, fără a mulţumi d-lui Mircea Cancicov, care în calitate de Ministru de Finanţe — cu toate greutăţile impuse vistieriei de împrejurările grele arătate mai sus, — n'a şovăit să cumpere în anul 1938 pentru Căminele Culturale ale Fundaţiilor Regale un număr însemnat de volume din Enciclopedia României, volume al căror preţ a acoperit, în parte, cheltuelile de tipărire ale acestor volume, înlesnind în acest fel apariţia lor. Prin acest gest de adâncă înţelegere, asemănător celui făcut de guvernele altor State pentru înfăptuiri similare, d-sa, unul dintre cei dintâi înţelegători ai acestei opere, se aşează şi printre cei mai de seamă sprijinitori ai ei.

Volumele III şi IV ale Enciclopediei României apar cu oarecare întârziere. Au contribuit la aceasta două feluri de împrejurări. In primul rând, starea de turburare generală prin care a trecut ţara noastră şi lumea întreagă, în ultimii doi ani, n'a rămas fără urmări asupra lucrărilor Enciclopediei. Incordarea firească a spiritelor către preocupările fiecărui ceas ameninţa să 'ntunece seninătatea necesară unei opere de sinteză, cum este Enciclopedia. Apoi, turburarea îndeletnicirilor normale ale oamenilor, concentrarea îndelungată a colaboratorilor, a personalului redacţional permanent şi a lucrătorilor au întârziat atât predarea articolelor cât şi tipărirea lor. De asemeni, din cauza schimbării perspectivelor, o bună parte din materialul adunat mai de mult a devenit inutilizabil şi a trebuit refăcut în întregime.

La aceste împrejurări de ordin general se adaugă împrejurări speciale de ordin lăuntric. Dificultăţile materiale legate de chipul în care a fost condusă în trecut Asociaţia, precum şi faptul că cumpărătorii au tot mai mult preocuparea zilei de mâine au îngreunat şi ele, în oarecare măsură, activitatea Asociaţiei.

Sprijinul şi îndrumările date de d-nii: profesor Dimitrie Gusti, preşedintele Asociaţiei, ing. C. Orghidan şi Mircea Vulcănescu, Administratori delegaţi, precum şi schimbarea intervenită în conducerea Asociaţiei Ştiinţifice pentru Enciclopedia României, a cărei direcţie a trecut dela 10 Martie 1939 asupra d-lui Dan Botta, au îngăduit însă depăşirea acestor dificultăţi.

Pentru faptul de a fi pus la dispoziţia cititorului român o icoană credincioasă a vieţii economice româneşti, care e în acelaşi timp un inventar şi un îndreptar — adică un instrument de lucru — Comitetul de redacţie al Enciclopediei se mândreşte de a fi contribuit, într'o cât de mică măsură, la opera de renaştere naţională a României întreprinsă din îndemnul şi prin veghea Augustului nostru Patron, Majestatea Sa Regele Carol al II-lea.

COMITETUL DE REDACŢIE

ENCICLOPEDIA ROMÂNIEI

III

ECONOMIA NAȚIONALĂ

CADRE ȘI PRODUCȚIE



ASPER

ASOCIAȚIA ȘTIINȚIFICĂ PENTRU ENCICLOPEDIA ROMÂNIEI

SUB AUGUSTUL PATRONAJ AL MAJESTĂȚII SALE REGELUI CAROL II

COLABORATORII VOLUMULUI III

ANTIPA GR. *(g. a.)*, directorul Muzeului de Istorie Naturală, membru al Academiei Române.
ARCADIAN, N. P. *(n. a.)*, ing. dr., subdirectorul Producției Industriale din Ministerul Economiei Naționale.
BĂDESCU EUGENIU *(e. b.)*, dr. ing., șeful Serviciului Aurului din Banca Națională a României.
BEGNESCU FLORIN *(f. b.)*, dr., șeful secției de Apicultură din Institutul Național Zootehnic.
BRAGHINĂ JUSTIN *(j. b.)*, dr., șeful Secției de Zooeconomie din Institutul Național Zootehnic.
BRATU, EMILIAN A. *(e. b.)*, ing. dr., asistent la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
BUDEANU C. *(c. b.)*, ing., profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
BUJOIU IOAN *(i. b.)*, ing., profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II », directorul general al Societății « Petroșani », fost ministru al Economiei Naționale.
BUNESCU AL. *(al. b.)*, ing., profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II », directorul general al Monitorului Oficial și Imprimeriilor Statului.
BUNGESCU GH. *(g. b.)*, ing., șeful Stațiunii de Incercare a Mașinilor din Inst. de Cercetări Agronomice al României.
BUȘNIȚĂ THEODOR *(th. b.)*, dr., directorul Pescăriilor din Administrația Generală P.A.R.I.D.
CANTUNIARI ST. *(st. c.)*, dr., geolog în Institutul Geologic al României.
CAPRIEL PETRE *(p. c.)*, ing., director în Ministerul Economiei Naționale.
CARANFIL NICOLAE *(n. c.)*, ing., președintele Consiliului Superior al Transporturilor, fost ministru al Aerului și Marinei.
CHICOȘ ȘT. *(șt. ch.)*, președinte în Consiliul Legislativ.
CIPĂIANU G. *(g. c.)*, ing., fost ministru al Agriculturii și Domeniilor.
CIULEI, GH. ȘT. *(gh. c.)*, ing. dr., din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
CODARCEA AL. *(al. c.)*, ing., geolog la Institutul Geologic al României, prof. la Șc. Politehnică « Regele Carol II ».
CONSTANTINESCU, G. K. *(g. k. c.)*, dr., profesor la Facultatea de Medicină Veterinară, București, directorul Institutului Național Zootehnic.
CONTESCU D. *(d. cont.)*, dr., profesor la Facultatea de Medicină Veterinară, București.
CORNĂȚEANU N. *(n. c.)*, profesor la Facultatea de Agronomie, București, șeful secției de economie rurală din Institutul de Cercetări Agronomice al României, fost ministru al Agriculturii și Domeniilor.
CRISTEA VASILE *(v. c.)*, dr., din Inst. Național Zootehnic.
DEMETRESCU, ILIE C. *(i. d.)*, doctor în științele economice dela Universitatea din München.
DEMETRESCU EUGEN *(e. d.)*, director al Timbrului și Succesiunilor în Ministerul de Finanțe.
DOBRESCU TUDOR *(t. d.)*, ing., directorul general al Societății « Creditul Minier ».
DONEA, AL. D. *(al. d.)*, subdirector în Ministerul Muncii.
DRĂGOESCU, CONSTANTIN V. *(c. v. d.)*, ing. dr. din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
DRAGOMIR, PAUL GR. I. *(p. gr. i. d.)*, doctor în științele economice, director în Societatea « Petroșani ».
FICȘINESCU THEODOR *(th. f.)*, ing., profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
FRUNZĂNESCU A. *(a. f.)*, ing. dr., directorul Economiei Agrare din Ministerul Agriculturii și Domeniilor.
GAROFLID CONSTANTIN *(c. g.)*, președintele Uniunii Sindicatelor Agricole, fost ministru al Agriculturii și Domeniilor.
GEORGESCU MITU *(dr. d. c. g.)*, dr., directorul Oficiului de Studii în Institutul Central de Statistică, consilier tehnic al Enciclopediei.
GEORGESCU LILIANA *(l. g.)*, ing., director în Ministerul Economiei Naționale.
GEORGESCU-ROEGEN N. *(n. g.-r.)*, referent titular în Ministerul de Finanțe.
GHIMPU V. *(v. gh.)*, dr. ing., membru al Academiei de Științe.
GIGURTU I. P. *(i. g.)*, ministrul Lucrărilor Publice și al Comunicațiilor.
GIURGEA NICOLAE *(n. g.)*, inginer agronom consilier.
HANEȘ AVRAM *(a.h.)*, dr., din Inst. Național Zootehnic.
IOANIȚESCU D. R. *(d. r. i.)*, prof. la Academia de Inalte Studii Comerciale și Industriale, fost ministru al Muncii.
IONESCU EMIL *(e. i.)*, dr. ing., subdirectorul Energiei din Ministerul Economiei Naționale.
IONESCU-ȘIȘEȘTI G. *(g. i.-ș.)*, ministrul Agriculturii și Domeniilor.
LUPAȘCU ALEX. *(a. l.)*, ing., subdirector al Serviciului de Studii din Casa Autonomă a Monopolurilor.
MACOVEI GH. *(g. m.)*, profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II », directorul Institutului Geologic al României, membru al Academiei Române.
MANOILESCU MIHAIL *(m. m.)*, ing., profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II », președintele Asociațiunii Generale a Inginerilor, fost ministru al Industriei și Comerțului.
MIHĂILESCU VINTILĂ *(v. m.)*, profesor la Facultatea de Filosofie și Litere, București.
MOTĂȘ, C. I. *(c. i. m.)*, directorul general al Societății Naționale de Gaz Metan.
NEDICI GH. *(gh. n.)*, consilier la Inalta Curte de Casație și Justiție, profesor la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
ORGHIDAN CONST. *(c. o.)*, ing., președintele Uniunii Industriilor Metalurgice și Miniere din România, administrator-delegat al Enciclopediei.
RĂDULESCU-MOTRU C. *(c. r.-m.)*, profesor la Facultatea de Filosofie și Litere, București, președintele Academiei Române.
RAINU AUREL *(a. r.)*, profesor conferențiar la Școala Politehnică « Regele Carol II », director general al Societății « Dâmbovița ».
RARINCESCU I. G. *(i. g. r.)*, ing., directorul Energiei din Ministerul Economiei Naționale.
RUSU D. *(d. r.)*, dr., șeful secțiunii de avicultură din Institutul Național Zootehnic.
SABĂU V. *(v. s.)*, ing., director în Casa Autonomă a Pădurilor Statului.
SAMOILĂ A. ZAHARIA *(z. s.)*, ing., din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
SĂVESCU CONST. *(c. s.)*, profesor la Școala de Horticultură, București.
SBURLAN, D. A. *(a. s.)*, ing., profesor suplinitor la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
SCARLAT AL. *(a. s.)*, ing., inspector în Ministerul Agriculturii și Domeniilor.
SOFONEA SOLOMON *(s. s.)*, ing., inspector în Ministerul Agriculturii și Domeniilor.
ȘOITUZ V. *(dr. v. ș.)*, dr., subdirector al Institutului de serovaccinuri Pasteur.
SOLACOLU ȘERBAN *(ș. s.)*, ing., profesor conferențiar la Școala Politehnică « Regele Carol II ».
SOROCEANU E. *(e. s.)*, ing. dr., din Inst. Național Zootehnic.
STAICU D. IRIMIE *(i. s.)*, ing., din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
STAMATIU M. *(m. s.)*, ing. dr., directorul Serviciului Exploatării Salinelor din C. A. M.
ȘTEFĂNESCU C. *(c. ș.)*, dr., din Inst. Național Zootehnic.
ȘTEFĂNESCU CONSTANTIN *(c. ștef.)*, subdirector în Fundația Culturală Regală « Principele Carol ».
STRILCIUC-PUȘCARIU D. *(d. s.-p.)*, ing., șeful secției de furaje din Institutul Național Zootehnic.
ȚĂRUȘANU RADU *(r. ț.)*, ing., din Ministerul Economiei Naționale.
TEODORESCU, I. C. *(i. c. t.)*, profesor la Academia de Inalte Studii Agronomice, șeful secției viticole din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
TULEȘ G. *(g. t.)*, din Institutul Național Zootehnic.
VALUȚĂ GH. *(g. v.)*, ing., din Institutul de Cercetări Agronomice al României.
VASILIU IOAN C. *(i. c. v.)*, ing., din Institutul de Cercetări Agronomice al României, referent la Consiliul Superior Economic.
VEVERCA ION *(i. vev.)*, referent la Consiliul Superior Economic.
VOINEA ȘERBAN *(ș. v.)*, avocat.
ZANE G. *(g. z.)*, profesor la Facultatea de Drept, Iași.

ECONOMIA NAŢIONALĂ

CADRE ŞI PRODUCŢIE

PLANUL GENERAL

CADRELE

CAP. I

PĂMÂNTUL

CAP. II

OAMENII

CAP. III

LEGILE

CAP. IV

POLITICA

CAP. V

PAGINA

TRECUTUL

PRODUCŢIA

CAP. VI

CULTURA PĂMÂNTULUI

CAP. VII

CREȘTEREA ANIMALELOR, VÂNĂTOAREA ȘI PESCUITUL

CAP. VIII

INDUSTRIA EXTRACTIVĂ

TABELE STATISTICE GENERALE

INDICII MATERIEI

HĂRŢI ŞI PLANŞE IN AFARĂ DE TEXT

HĂRŢI ŞI DIAGRAME

PLANŞE

I

PĂMÂNTUL

România, care ar trebui să fie
țara cea mai fericită de pe lume...

M. S. REGELE CAROL II

GEOGRAFIA ECONOMICĂ A ROMÂNIEI

I. POZIŢIA GEOGRAFICĂ ŞI URMĂRILE EI

România este aşezată, pe Glob, la răspântia meridianului 25° cu paralelul 45° şi se întinde spre N. până la 48,20′ iar spre S. până la 43°,38′. De aici, climatul mai aspru şi cu ierni mai lungi în partea de Miază-Noapte a Ţării, de cât în cea de Miază-Zi.

Mai caracteristică este însă situaţia ei faţă de marile regiuni geografice ale Europei.

Se ştie că Europa cuprinde mai multe regiuni naturale, care se pot reduce la următoarele patru: 1. *Europa răsăriteană* sau continentală, o câmpie monotonă cu climat aspru, secetos în S. şi mai umed către mijlocul ei; 2. *Europa apuseană* sau *oceanică* (din care pe noi ne interesează mai mult partea ei de transiţie numită Europa centrală), un ţinut cu mare varietate de relief, climă (în general suficient de umedă), vegetaţie şi neamuri; 3. *Europa meridională*, muntoasă şi aproape lipsită de iarnă; şi 4. *Europa nordică* din care pe noi ne interesează numai întinsa câmpie glacială, puţin productivă din cauza compoziţiei solului şi din cauza climei aspre dar umede.

E fundamental, pentru economia şi pentru relaţiile noastre politice şi economice, faptul că România se găseşte la împătrita răspântie dintre aceste mari unităţi geografice ale Europei. E atât de hotărîtor acest fapt, încât realitatea lui merită să fie demonstrată.

Intr'adevăr răspântia se vede din relief, climă, vegetaţie, animale, relaţii economice, etc. Suntem datori să fixăm însă dela început, următoarea ordine de importanţă a acestor influenţe: Europa centrală, răsăriteană, meridională, nordică.

Relieful. In cuprinsul României se întâlnesc: lanţul carpatic (prelungire a celui alpin) cu podişul Moldovei şi cu cel al Dobrogei. Podişul Moldovei este însă o ramură prăbuşită şi apoi acoperită de materiale mai noui (terţiare) a străvechei platforme Podolice (parte a blocului continental rusesc); iar podişul Dobrogei, o prelungire a podişului Prebalcanic pe a cărui aripă nordică scufundată se sprijine argilele, nisipurile, pietrişurile şi loessul din care e clădită câmpia Dunării de jos. Europa nordică nu este însă înfăţişată prin nimic în relieful Ţării noastre.

Clima, vegetaţia, animalele, populaţia şi relaţiile economice, politice şi culturale reprezintă în schimb cu adevărat o răspântie împătrită:

In Apusul României, predomină vânturile din V. care provoacă precipitaţiuni abundente nu numai în Munţii Apuseni (unde cade cea mai multă ploae din tot cuprinsul Ţării) dar şi în câmpie unde se adună — în N. Mureşului — peste 600 mm anual; vegetaţia naturală e o stepă mai apropiată de fâneaţa medio-europeană de cât de stepă uscată din Răsărit unde, în regiunea Cetăţii-Albe şi a Deltei, se adună circa 300 mm apă anual. E vădită astfel influenţa îndepărtată a climei oceanice în V. şi a celei continentale în E. Dar această influenţă nu se mărgineşte numai la atât. Vegetaţia caracteristică a Europei centrale şi apusene e pădurea de foioase în care predomină fagul (fireşte afară de munţii mai înalţi); iar în aceste păduri animalele sălbatice sunt urşii, lupii, cerbii, mistreţii, etc. Pădurea de foioase îmbrăca în trecut cea mai mare parte a României; azi ea urcă, pe munţi, nu numai dincolo dar şi dincoace de Carpaţi şi a rămas în pâlcuri mari cruţate de topor, în toată regiunea dealurilor până dincolo de Prut unde, în Codrii Bâcului (bâc=fag), fagul se găseşte la marginea lui răsăriteană şi a coborît chiar într'o parte a câmpiei Dunării de jos (Vlăsia, Vlaşca). In această pădure se mai pot vâna frumoase exemplare din sălbăticiunile pe care civilizaţia le-a împuţinat sau le-a stârpit cu totul în Europa centrală. Din potrivă, în partea de Răsărit a Ţării, formaţia caracteristică a Europei continentale, stepa cu păioase şi asociaţiile ei de animale (popândăi, cârtiţe, hârciogi, iepuri, dropii etc.), se întinde larg în lungul Mării Negre, Prutului şi Dunării şi a intrat în luptă, încă de multă vreme, cu pădurea pe care a învins-o în multe, în prea multe locuri, datorită sprijinului care i-a venit din partea păstorilor, în Carpaţi, şi a plugarilor, în câmpie şi dealuri.

In Nord, se simte influenţa climatului baltic asupra vegetaţiei şi asupra animalelor: în munţi, brazii dispar sau se împuţinează şi predomină molizii şi pinii, iar plantele meridionale se găsesc într'un procent cu totul redus (între cele cultivate, viţa de vie se află aici la limita expansiunei ei nordice).

Ceva mai accentuată este influenţa meridională. In Banat, Oltenia şi « Coasta de Argint » (Dobrogea sudică), ca în tot Sudul Ţării de altfel, media temperaturii anuale e mai ridicată (11°,12′); iernile sunt în mijlociu mai potolite; ploile de toamnă mai frecvente. Urmarea: elemente şi chiar mici asociaţii de

plante meridionale se întâlnesc și în pădurile și în stepa din aceste părți (alunul turcesc, iasomia, smochinul, Carpinus Duinensis, liliacul sălbatec, nucul etc.); iar unele animale, de aceeaș origină, fie că s'au așezat permanent aici (râsul, cățelul pământului, vipera cu corn, scorpionul etc.), fie că apar ca oaspeți (șacalul, păsările călătoare).

Și populația se resimte de această așezare la răspântie: regiunea carpatică, cea mai întinsă și cu puternice afinități central-europene, cuprinde masa compactă românească înrudită — antropologicește — cu omul alpin (Homo Alpinus); în periferia Țării însă, tipul este mai amestecat și trădează influențe sudice și estice. Mai important este însă faptul că România ne apare ca un teren de interferență a undelor etnice din cele patru mari regiuni europene: Rușii, popoarele Europei centrale (în primul rând Ungurii și Germanii), Polonii, Bulgarii și Sârbii se găsesc — în cuprinsul Țării noastre — la marginile naturale ale expansiunei lor etnice; iar, printr'un fel de osmoză etnică, populația românească legată de Carpați, a pătruns și ea — în epoca liberei expansiuni — până departe în Europa continentală (Nipru), meridională (dreapta Dunării), nordică (Lwow) și centrală (dincolo de Tisa și până în Moravia). *Toate acestea sunt procese firești, care se petrec în zonele de contact dintre marile regiuni geografice* și, *dacă oamenii ar fi fost făcuți să fie obiectivi, nimeni n'ar exagera fenomenul în propriul său folos, ci ar căuta explicația echilibrului care, până la urmă, trebue să se stabilească între masele etnice în mișcare de ocupare și folosire a spațiilor.*

Secolul al XIX a fost hotărîtor pentru stabilirea — încă relativă — a acestui echilibru. Arbitrarul, reprezentat prin cele trei imperii, care se întâlneau aici, în preajma Carpaților (imperiul rus, cel austro-ungar și cel turcesc), a dovedit și el că România are cel puțin trei fațade (dispariția politică temporală a Poloniei, redusese numărul cu 1). Aceste trei puteri au încălcat, prin violență, zona de expansiune naturală a poporului carpatic și au ocupat astfel câteva teritorii care nu le aparțineau de drept. Pământurile supuse vremelnic arbitrarului politic, au fost însă, din fericire, degajate în urma ultimelor evenimente și *integrate în marea unitate carpatică reprezentată prin complexul geografic al pământului și neamului românesc.*

Vom lămuri, în partea II-a a articolului de față în ce constă acest complex geografic; în legătură cu ceea ce ne preocupă aici — raportul între geografie și economie — avem însă datoria să arătăm și urmările poziției geografice asupra desvoltării noastre economice.

In seria acestor urmări, ni se pare de o deosebită importanță, reapariția pe harta politică, a statului Polon, care înfățișează relațiile noastre cu Europa Nordică. In felul acesta s'a reîmplinit lanțul influențelor între care trebue să-și ducă România viața ei economică.

Dintre vecinele noastre, *țările din Europa răsăriteană, meridională, iar din cea centrală, numai Ungaria*, ne interesează prin caracterele lor economice foarte apropiate de ale Țării noastre. Ele ne apar anume mai mult ca regiuni concurente de cât ca generatoare de schimburi. Nu știm ce va fi cu uriașul efort de industrializare a republicei de peste Nistru; sigur este însă că vom avea totdeauna de luptat cu marile stocuri de cereale, produse animale, cherestea și petrol de aici. Această vecinătate trebue să ne învețe că nu ne mai putem sprijini pe predominarea cerealelor de stoc în munca noastră agricolă, ci pe o cât mai inteligentă folosire a marei varietăți de relief, climă, soluri și de populație cu predispoziții și pregătire deosebite.

Mai mult — vecinii din Sud și cei din Vest împreună cu noi — dată fiind situația tuturor față de Europa industrială și de Rusia, vor trebui să ajungă la realizarea efectivă și sinceră, a unei colaborări care să asigure adaptarea economiilor naționale la condițiile geografice locale, cele mai rentabile pentru fiecare în parte și pentru toți la olaltă.

Europa meridională ne interesează însă și prin țările ei mai departate, în primul rând prin cele din bazinul răsăritean al Mării Mediterane. Nici un efort nu trebue cruțat pentru a asigura traficul cel mai întins cu aceste regiuni, pentru că ne găsim pe traiectul cel mai scurt al curentelor de mărfuri dinspre Europa centrală și cea nordică spre Balcani și Asia-Mică.

Relațiile noastre cu cele două state industriale din N. și N.-V. (Polonia și Cehoslovacia) dovedesc în deajuns, necesitatea de a spori — prin noi construcții de c. f. și prin mărirea capacității de primire a porturilor Galați, Constanța și Giurgiu — atracția exercitată de poziția noastră geografică asupra fabricatelor și materiilor prime din aceste țării. In special sunt sugestive, în această privință progresul neîntrerupt și organizarea portului polonez Gdynia în calitatea lui de poartă de ieșire și intrare a materiilor prime și fabricate din și spre Europa sudică și cea nordică. Două drumuri principale: unul prin Ungaria și Iugoslavia, celalt pe valea Siretului și pe la Giurgiu, servesc acest trafic din ce în ce mai interesant și pentru noi.

In fine drumul mare și vechi al Dunării, apropierea relativă și caracterele economice deosebite, indică Germania ca pe o țară de relații economice strânse și chiar necesare.

Poziția geografică impune deci directive hotărîtoare pentru desvoltarea și politica economică normală a României. *Firește că aceste directive nu presupun o singură soluție* — imperativă — *ci o serie de posibilități, între care conducătorii vremelnici ai destinului unui popor trebue să aleagă pe cele mai eficace.*

II. CARACTERELE GEOGRAFICE ALE PĂMÂNTULUI ROMÂNESC

Dacă poziția geografică determină caracterele generale ale climei și raporturile spațiale mai apropiate sau mai depărtate, relieful hotărăște deosebirile locale dinăuntrul unei țări. Cu cât acesta e mai variat,



STÂNCI PE CEAHLĂU. PRIVELIȘTE SPRE VALEA SCHITULUI. MUNȚII CARPAȚI

Cl. T. Kräutner



PEISAGIU DIN CHEILE TURZII. MUNȚII APUSENI

Cl. T. Kräutner



PEISAGIU LA BAIA DE ARAMĂ. (PLATOUL MEHEDINŢI). MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



PRIVELIŞTE DIN MASIVUL PĂDUREA CRAIULUI. INTRAREA IN TUNEL. (LINIA CLUJ-ORADEA). MUNŢII APUSENI

Cl. T. Kräutner

cu atât posibilitățile de exploatare sunt mai multiple și — dacă piedicile naturale nu depășesc puterile omenești — cu atât se completează mai bine regiunile diferite ale unui ținut determinat.

In această privință, relieful României reprezintă un caz ideal care explică unitatea etnică a neamului nostru căruia pământurile carpatice i-au oferit toate mijloacele materiale necesare desvoltării libere a unei colectivități.

Unitatea complexă a pământului românesc se caracterizează prin varietate, proporționalitate și îmbinare armonică a părților componente.

a) *Varietate.* Intr'adevăr, ea cuprinde toate marile forme de relief: munți, dealuri și câmpii, ceeace înseamnează foarte mult dar nu totul, fiecare din aceste mari forme fiind străbătute de culoarele mai largi sau mai strâmte ale văilor, ori întreruptă de depresiuni — adevărate țări, cum li se spune — care se țin uneori lanț între înălțimi muntoase sau colinare. Lipsa de masivitate a marilor unități de relief se resfrânge astfel în marea variație locală a micilor regiuni naturale care încep cu podurile netede acoperite de pășune, sus în munte, și termină cu luncile mereu verzi și întrerupte de bălți, din părțile Dunării de jos, în ale văilor mari din Câmpie.

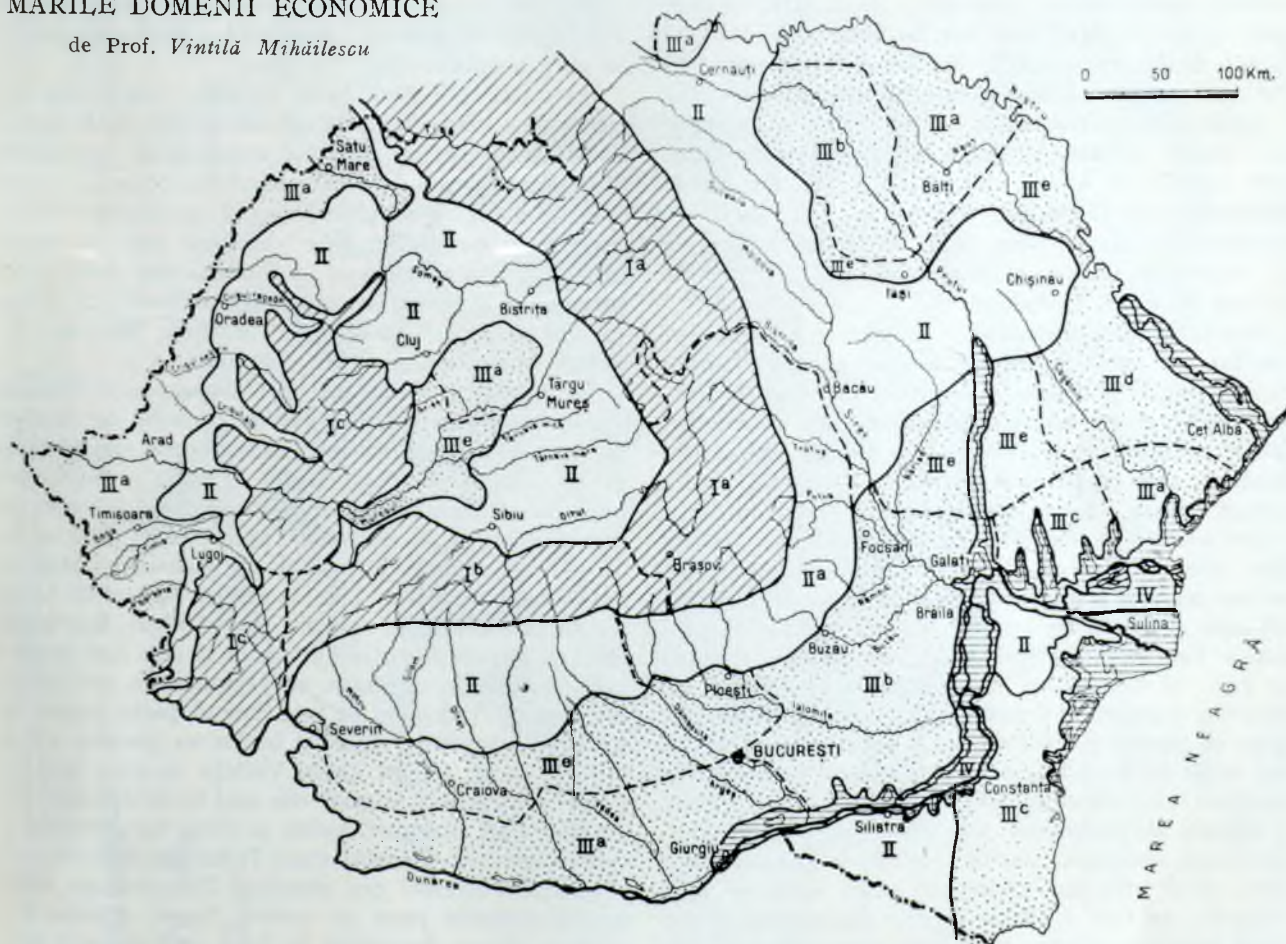
Deci varietate și în mare și în mic; deci multiple posibilități de așezare și exploatare.

b) *Proporționalitate.* Totuș s'ar putea ca una din marile asociații de forme mai mărunte să se întindă atât de mult încât să ducă — prin repetiție continuă — la o monotonie de relief. România nu se poate numi însă nici țară de șes (ca Ungaria sau Ucraina) căci câmăpiile ei se întind numai pe circa 30% din suprafața totală, nici țară muntoasă (ca Cehoslovacia sau Iugoslavia) pentru că munții mai înalți de 800 m nu acoperă mult peste 26% și nici — cu mai puțină dreptate însă — țară deluroasă (circa 44%). Procentele de mai sus îndreptățesc în schimb afirmația că, în

ROMÂNIA

MARILE DOMENII ECONOMICE

de Prof. *Vintilă Mihăilescu*



I. Domeniul munților: I *și* I a *(predomină exploatarea pădurilor — lemn de molid și pin — și a isvoarelor de apă minerală, creștere rațională a vitelor, industrie mare — Brașov —;* I b, *predomină păstoria în concurență cu creșterea rațională a vitelor, exploatarea fagului de calitate (cărbune brun — Petroșani —), câteva centre de ape minerale (Căciulata, Mehadia);* I c *și* I c'*: Cele mai importante exploatări miniere (fer, aur, huilă, industrie metalurgică — Reșița —), exploatarea stejarului, isvoare minerale (Buziaș, Felix);*

II. Domeniul dealurilor: *Culturi mixte (porumbul, pomi roditori, vița, dominante; creșterea vitelor mari, minereuri de lagună, industrie mare (Cluj, Sibiu, Oradea, etc.);* II a: *exploatări minerale importante (petrol, sare, lignit).*

III. Domeniul câmpiilor: *agricol, comercial, și industrial;* III a: *grâul dominant;* III b: *porumbul dominant;* III c: *asociația orez, ovăz, grâu, secară;* III d: *cereale (grâu dominant) pometuri și vii;* III e: *transiție spre dealuri;*

IV. Domeniul apelor și luncilor: *pește, stuf, vânătoare și agricultură aleatorie.*

România, cele trei mari complexe de relief (munţi, dealuri şi câmpii) au întindere proporţională, deci nu se depăşesc mult între ele... Şi cu toate acestea pentru îndrumarea economică a Ţării, trebue reţinut faptul că regiunea de înălţime mijlocie (între 150—800 m) e, relativ, cea mai întinsă (c. 130.000 km² din 295.000).

c) *Dispoziţia armonică.* Nici odată nu-i indiferent felul cum sunt rânduite marile complexe de relief. In cazul Ţării noastre această rânduire poate fi considerată unică în armonia ei: la mijloc e Transilvania, o depresiune înaltă pe culmile dealurilor, de 500—800 m. In jurul acesteia, ca nişte ziduri ce o depăşesc cu peste 1000 m în mijlociu, se înalţă lanţul Carpaţilor alcătuit din două arcuri princ'pale: unul Sudestic format din Carpaţii Răsăriteni şi din cei de Miază-Zi, celalt în V. depresiunei Transilvaniei constituit din Munţii Apuseni şi prelungirile acestora la S. de Mureş (Poiana-Ruscăi şi masivul Banatului). In marginea exterioară a Carpaţilor, urmează — după o serie de depresiuni subcarpatice — dealurile pericarpatice care trec, la Răsărit în dealurile podişului Moldovei, iar la Apus şi la Sud, în câmpii. Inălţarea reliefului în Dobrogea (nicăeri însă peste 500 m), nu vatămă prea mult această dispoziţie în amfiteatru cu treptele cele mai coborîte în afară, spre Nistru, Dunăre şi Tisa. Amfiteatrul este întrerupt numai în zonele de legătură ale Carpaţilor Româneşti cu ţinuturile vecine: în N., munţii se continuă în Cehoslovacia; în S., Carpaţii tăiaţi eroic de Dunăre la Cazane şi Porţile de fer, se leagă de Balcani în valea Timocului.

Dispoziţia în amfiteatru a reliefului României a rezultat din modul cum s'a format pământul Ţării noastre, pe de-a'ntregul în legătură cu evoluţia Carpaţilor. De aceea se poate spune că, deşi foarte variat şi orientat în cel puţin trei direcţii, pământul românesc este un pământ de origine carpatică şi deci perfect unitar (în înţelesul geografic al cuvântului).

Intr'adevăr, în timpul formării şi ridicării Carpaţilor, care se ştie că fac parte din sistemul Alpin, au luat naştere şi marile depresiuni dinăuntrul (Transilvania) şi din afara lanţului nostru muntos (depresiunea Panonică, podişul Moldovei, câmpia Dunării de jos), şi tot atunci s'au prăbuşit vechii munţi, anteriori Carpaţilor şi întinşi altădată din Dobrogea până în Sudeţi şi Lisa Gora. N'au rămas din ei, la noi, decât masivul Tulcei înalt de 451 m. Marile tipare negative sunt datorite astfel eforturilor de formare şi ridicare ale Carpaţilor. Dar nu numai prin acestea, pământul românesc merită numele de pământ carpatic ci şi prin materialul cu care, aproape fără excepţie, au fost umplute gropile dinlăuntrul şi din afara lanţului muntos, materiale care a fost cărate de râuri cu izvorul în Carpaţi şi duse spre mările sau lacurile de la poalele munţilor iar azi către marile artere dela periferie şi către Marea Neagră. Pentru acest motiv putem socoti Nistrul (ultima apă de origină carpatică spre Est), Tisa şi Dunărea dela vărsarea Tisei până la Mare, ca limitele naturale ale pământului românesc ca pământ carpatic. Singura bucată de teritoriu românesc necarpatică prin origina ei străină (balcanică) — Dobrogea — este tot carpatică prin destinaţie; căci atât masivul Tulcei, anterior Carpaţilor şi Delta construite de Dunăre, cât şi podişul din Sud, îndeplinesc funcţiunea de poartă de eşire necesară a produselor carpatice către Marea Neagră.

Indicaţiile geografiei nu sunt de ocolit pentru economia naţională nici în privinţa influenţei reliefului: complexitatea acestuia cere varietate de culturi, iar suprafaţa proporţională a marilor unităţi de relief şi legarea lor într'un întreg de aceeaş origine carpatică, impun o politică economică internă totalitară prin desvoltarea armonică a formelor de exploatare din munţi, dealuri şi câmpii şi prin asigurarea schimbului dintre toate aceste domenii economice. A priori, n'ar trebui deci admisă o încurajare excesivă a nici uneia din formele de viaţă dominantă în unul din cele trei sau patru domenii. In practică, fireşte, lucrul este totdeauna mai greu de realizat şi depinde de conjunctura economică internaţională din epoca respectivă.

Pentru a ne putea da seama de multiplele posibilităţi legate de relieful României e nevoe să intrăm în câteva amănunte.

A) CARPAŢII Mai întâi munţii noştri sunt departe de a oferi, în toată întinderea lor, egale posibilităţi de aşezare, circulaţie naturală şi exploatare.

a) *Ramura răsăriteană* a acestora (*Carpaţii Răsăriteni*) cu o înălţime mijlocie cuprinsă între 1100-1300 m şi cu vârfuri care depăşesc 2000 m numai în N. (Călimani, Rodna), e formată din două şiruri principale de munţi cu o constituţie geologică foarte variată şi aspect morfologic deosebit. Ele sunt separate prin depresiuni bine populate.

In marginea vestică din spre depresiunea Transilvaniei, se găsesc *munţii Vulcanici*, serie de vulcani nu prea vechi, astăzi stinşi. Ei sunt mai rău păstraţi în N., spre Tisa *(Ouaş, Gutâi, Ţibleş)* şi mult mai bine (se văd craterele) în S. unde trec de 2000 m în *Călimani* şi se păstrează aproape de 1800 m în *Gurghiu* şi *Arghita*. Drumurile de vale care-i străbat (la marginea nordică, Tisa, la mijloc defileul de peste 40 km al Mureşului, iar la Sud defileul Racoşului tăiat în bazalt de către Olt), sunt şi cele mai importante artere de circulaţie ale regiunei. In tot restul lor, munţii Vulcanici se trec numai peste pasuri de înălţime, situate de obicei la întâlnirea poalelor a doi vulcani vecini (de ex. pasul Vlăhiţa la circa 900 m, peste care sue unul dintre cele mai vechi drumuri ale Transilvaniei, dinspre Odorhei, pe valea Târnavei-Mari, spre Miercurea Ciucului, valea Trotuşului şi Moldova).

Munţii Vulcanici din răsăritul Transilvaniei sunt încă împăduriţi până pe vârfuri (fagul, dominant), poenele, foarte desvoltate în N. şi spre mijlocul lor, fiind practicate de locuitori în vederea creşterii raţionale a vitelor. Pentru acelaş motiv şi aşezările omeneşti de aci sunt — mai ales în S. — formate din sate de tip risipit, înconjurate, până la mari depărtări, de cămări pentru strâns fânul necesar alimentării vitelor în timpul iernii.

Intre grupa nordică şi cea sudică a lanţului Vulcanic, mai este însă o deosebire, în afara celei de


RELIEFUL SOLULUI ÎN ROMÂNIA
LEGENDA
Munţii cei mai înalţi (peste 1800 m)
Munţi până la 1800 m.
Depresiuni carpatice
Defilee
Regiunea deluroasă
Limita dintre principalele ramuri carpatice
Drumurile principale
Oraşe de sub munte
" " " dealuri
" " răspântie
Porturi
MAREA NEAGRĂ
PODIŞUL MOLDOVEI
Bugeacul
CÂMPIA ROMÂNĂ
Bărăganul
Vlăsia
Burnasul
Câmpia Olteană
Dobrogea
Deliormanul
PODIŞUL GETIC
PODIŞUL TÂRNAVELOR
CÂMPIA
PODIŞUL SOMEŞAN
Maramureş
Obcinele
Rodna
Călimani
Bistriţa
Tarcău
Gurghiu
Harghita
Ciuc
Vrancea
Bihorul
Poiana Ruscă
Făgăraşii
Parângul
Godeanul
Bucegii
Penteleu-Buzău
Banat
CERNĂUŢI
Hotin
Soroca
Nistrul
Dorohoi
BĂLŢI
Botoşani
Suceava
IAŞI
CHIŞINĂU
Tighina
Roman
Vaslui
BACĂU
Bârlad
Tecuci
CETATEA ALBĂ
FOCŞANI
GALAŢI
BRĂILA
Buzău
Ismail
Chilia
Sulina
Tulcea
Cernavodă
CONSTANŢA
Cap Midia
Techirghiol
Silistra
Călăraşi
Turtucaia
Bazargic
Balcic
Cap Caliacra
BUCUREŞTI
PLOEŞTI
Târgovişte
Văleni
GIURGIU
T. Măgurele
DUNĂREA
Piteşti
Câmpulung
Slatina
CRAIOVA
T. Severin
Tg. Jiu
BRAŞOV
Făgăraş
SIBIU
Sighişoara
Odorhei
TG. MUREŞ
Piatra
Dorna
Năsăud
Bistriţa
SIGHET
SATU MARE
Someşul
CLUJ
Turda
Aiud
Alba-Iulia
Blaj
Deva
Haţeg
ORADEA
ARAD
TIMIŞOARA
LUGOJ
Reşiţa
Oraviţa
Kureşul
Tisa
Crişul repede
Crişul negru
Crişul alb
Mureşul
Bega
Timişul
Oltul
Jiul
Ialomiţa
Argeş
Siretul
Prutul
Jijia
Moldova
Răutul
Bârladul
Buzăul
R. Sărat
Teleormanul
Vedea
Dâmboviţa

ordin morfologic: prima e bogată în minereuri de aur, argint, plumb etc. (regiunea Baia-Mare — Baia-Sprie), pe când cea de a doua cuprinde cele mai numeroase, mai bogate și mai vestite ape minerale acidulate (Vâlcele, Bodoc, Borsec etc.).

Imediat în Răsăritul șirului de vulcani, urmează *un lanț de « țări »* adică depresiuni. Cele din dreptul grupei vulcanice de Sud, cari au fundul neted ca un șes și, în parte, mlăștinos, sunt străbătute prin mijloc de câte o apă mare (Mureșul taie *Giurgeul*; Oltul taie *Ciucurile* și *țara Bârsei*) și cuprind numeroase sate mari de vechi grăniceri. Mulțumită prezenței acestor depresiuni intramuntoase în lungul cărora s'a putut construi ușor o șosea bine pietruită și o cale ferată, exploatările din munții vecini (păduri, pășuni) dispun de suficiente brațe de muncă și de drumuri ușor utilizabile.

In Nordul Giurgeului însă, zidul înalt al vulcanilor din Călimani, întrerupe lanțul depresiunilor și printr'aceasta, circulația longitudinală. De altfel, imediat mai spre miază-noapte, seria vulcanică se reduce la câteva vârfuri izolate în masa rocelor sedimentare care formează — între Călimani și Rodna — culoarul, înalt doar puțin peste 1200 m, al « munceilor » Bârgăului. Mulțumită acestui culoar prelungit spre E. prin țara Dornelor, e posibilă trecerea cea mai directă, de-a latul munților, de astă dată. (Peste pasul Tihuței (1241 m), a funcționat cel mai important drum de legătură între vechea cetate comercială ardeleană, Bistrița, și fosta capitală a Moldovei, Suceava).

Și grupei vulcanice de N. îi corespunde o depresiune: *țara Mureșului*. Aceasta este însă mai mult o regiune deluroasă în legături normale cu câmpia Tisei, cu Polonia (pe la izvoarele Tisei) și cu Moldova prin drumul Descălicatului (peste pasul Prislop: 1414 m). Maramureșul e un vechi golf terțiar; ceea ce explică prezența sării și a petrolului înăuntrul său.

In răsăritul lanțului de « țări », vine șirul cel mai înalt, adevărații munți, cari pot fi numiți — forțând puțin nota — *munții Moldovenești*. Ei sunt constituiți dintr'o pană centrală cristalină (*Rodna* cu vârful Pietrosul: 2305 m, *munții Bistriței*) eșind din cuvertura de gresii, marne, conglomerate și calcare ce formează tot restul munților până la Prahova și chiar puțin dincolo de ea. Nicăeri acești munți nu pot fi trecuți de cât peste pasuri de înălțime cuprinse între cca. 1400 m (*Prislopul*) și cca. 900 (*Oizutul, Buzăul*). Pasurile acestea sunt însă numeroase, nu apre greu de străbătut, și au fost folosite de drumuri vechi, în lungul cărora așezările s'au ridicat până la cumpăna apelor, iar locuitorii au practicat tăierea nere gulată a pădurilor, fie pentru exploatarea lemnului fie, mai ales, pentru lărgirea locurilor de pășune ori de fâneață.

O largă depresiune axială și o serie de prăbușiri locale cer despărțirea Carpaților Moldovenești în trei grupe principale: *o grupă nordică* până la depresiunea transversală Bârgău—Dorna—valea Moldovei; *una mijlocie* până la zona de prăbușire și gâtuire, țara Bârsei—țara Secuilor—Oituz—depresiunea Târgul-Ocna; și ultima *sudică* (sau a *Intorsurei*) până la Prahova —valea Cerbului—valea Șincăi.

Grupa nordică e formată dintr'o serie de masive cu vârfuri în jurul cotei 2000 m (*Maramureș, Rodna, Suhard*), însoțite către răsărit de valuri muntoase paralele mult mai coborîte (între 1600—1000 m), numite obcine. — *Grupa mijlocie* cuprinde câteva blocuri muntoase încă destul de înalte (între 1700—1900 metri): *Giumalăul, Dornele, Budacul, Ceahlăul, Curmătura*, toate mărginite, atât spre Ardeal cât și spre Moldova, de culmi mai joase și foarte netede (*Giurgeul, Stânișoara*), și apoi continuate către Sud — chiar pe axa munților — de șiruri paralele din ce în ce mai coborîte (în marginea depresiunei țării Bârsei; *munții Bodocului, Baraoltului* și *Perșanilor* (cad sub 100 m și chiar sub 800 și sunt despărțiți între ei prin ramurile depresiunei). — *Grupa sudică* sau a *Intorsurei* se ridică din nou, pe culmile cele mai înalte, la peste 1700 m, apropiindu-se (în Ciucaș de pildă) de 2000. In acelaș timp sporește masivitatea munților (*Vrancea*) fără ca însă pasurile de înălțime să se împuținize (*munții Buzăului* și *ai Prahovei*).

b) *Ramura de miază-zi*, are alte caractere: e mai înaltă (în mijlociu peste 1500 m și cu vârfuri extreme de peste 2000 m, foarte frecvente), mai masivă și clădită, în cea mai mare parte, din șisturi cristaline acoperite local — mai ales în marginea estică (spre Prahova) și în S. V., de conglomerate cretacice, calcare jurasice etc. Inălțimea și masivitatea au prilejuit, în trecut, desvoltarea formelor glaciare (circuri, morene, lacuri etc.) și a îngăduit păstrarea intenselor poduri (ex. podul Bucecilor) acoperite azi de pășunea alpină cea mai căutată din toți Carpații. De aici și funcțiunea lor de căpetenie: pășunatul oilor.

Intr'adevăr, în curpinsul Carpaților de miază-zi, păstoritul este cel mai evoluat, stânele sunt cele mai numeroase și la poalele lor — căci înăuntru așezările sunt rare și risipite doar până dincolo de 1300 m — satele de păstori se țin lanț atât, către Transilvania cât și către Oltenia și Muntenia. Cu toate că numai puține văi au reușit să-i taie în curmeziș (*Oltul, Jiul, Dunărea*) atrăgând astfel o parte din cele mai frecventate drumuri în epoca tehnicei moderne și cu toate că adevăratele pasuri de înălțime (*Bran, Vâlcan*) sunt rare, totuși toate masivele acestui lanț muntos (*Bucegii, Făgărașii, Parângul, Godeanu*) sunt urcate de numeroase drumuri de cai sau de poteci până pe culmi. Ori cât de curios s'ar părea, populația dela poalele lor a circulat și circulă încă, mai mult peste crestele înalte de cât prin pasurile mari tăiate de văi cu defilee sălbatice, practicabile abia în ultimele timpuri și rezervate mai ales marelui trafic. Așa se explică și menționatele dublete de sate ardelenești, aproape neîntrerupte din apropierea Dunării până către Prahova, respectiv țara Bârsei.

Celelalte forme de exploatare posibile în acești munți: tăierea pădurilor (mai ales fag de bună calitate) și utilizarea rațională a apelor minerale (ex. regiunea Călimănești — Căciulata) și a bogățiilor minerale (cărbunii bruni din bazinul superior al Jiului), au venit la rând mult mai târziu.

Și în cazul Carpaților de miază-zi, existența depresiunilor mărginașe (dintre care la N. țara Hațegului

cu prelungirea ei, bazinul Jiului de sus, pătrunde până în axa munților) au înlesnit, prin posibilitatea îngrămădirei populației, exploatarea lor timpurie.

c) *Ramura Apuseană* — din Dunăre (însă mai exact, dela Timoc) în Someș — e cea mai coborîtă și mai fărâmată. Ea cade în trepte din ce în ce mai joase de la răsărit spre apus și e pătrunsă radiar de numeroase golfuri de câmpie (Oravița, Timiș—Cerna—Bistrița, Zarand, Beiuș, Vad). Dintre toate acestea, culuarul lung și strâmt urmat de apele Cernei cu Mehadița, Timișului și Bistrei, desparte Carpații de miază-zi de cei din apus și face posibilă singura legătură normală pe uscat între bazinul Dunării de jos și cel al Dunării de mijloc (câmpia Panonică). Tot acest culoar limitează, în frontul carpatic apusean, două grupe de munți: *grupa nordică* alcătuită din masivul unitar al Poianei-Ruscăi la sudul Mureșului și din Munții Apuseni mult mai complexi la N. și *grupa sudică* sau *masivul Banatului*. Complexitatea munților Apuseni situați în Nordul Mureșului, constă din existența unui masiv central înalt (vârfuri maxime în jurul cotei 1850 m), greoi și constituit din cristalin, calcare și vechi mase vulcanice. Acest masiv central, terminat ca și masivele din Carpații de miază-zi, prin întinse poduri netede dar fără urme glaciare, este *Bihorul*. In jurul acestuia sunt dispuse din trei părți (S., V. și N.) o serie de culmi muntoase mult mai joase, care coboară până sub 1000 m și au rămas, cu toate acestea, în bună parte, împădurite (*Meseș, Munții de Aramă, Pădurea Craiului, Codrul, Zarand, munții dintre Arieș și Mureș*). Ultima dintre aceste ramuri este și cea mai interesantă, atât prin multiplicitatea rocelor din care este constituită (gresii, marne, șisturi sedimentare, roci vulcanice, calcare dure etc.), a formelor de teren derivate din marea complexitate structurală, cât și prin conținutul său mineral.

Poiana Ruscăi e mult mai simplă, și ca structură și ca formă, (un fel de scut ridicat către mijloc); în schimb *masivul Banatului* amintește, prin rupturile și prin varietatea lui structurală, Munții Apuseni, însă în mai mic: spre mijloc un masiv înalt și neted (Semenicul) iar în jurul lui, căzând în trepte și întrerupte de depresiuni (cea mai însemnată aceea a *țării Almăjului*) o serie de prispe mai joase constituite din roci foarte variate: șisturi cristaline, calcare într'un șanț N. S. (munții Calcaroși ai Banatului) lave, etc.

Frământările terenului în tot acest front carpatic apusean, au făcut ca o caracteristică a lor să fie și prezența, în cantități exploatabile, a minereurilor metalice și a cărbunilor de calitate (metale nobile în Munții Apuseni, fier și cărbuni în Poiana Ruscăi și în masivul Banatului).

Carpații Apuseni sunt străbătuți de drumuri de vale numai prin trei locuri: la Sud pe valea Dunării al cărui defileu (Cazanele) foarte strâmt și urmat, mai în jos, de rapidele dela Porțile de fier, au provocat și provoacă multe dificultăți de circulație și cer costisitoare lucrări de artă; la mijloc, valea Mureșului cu o serie întreagă de strangulări; la Nord, valea Crișului (defileul Porții Craiului). In tot restul frontului muntos, sunt numai pasuri de înălțime, pe care populația e deprinsă și aici să le treacă fără să i se pară neobișnuit de grele nici distanța nici urcușurile. De altfel pentru pas și pentru cal iar, în unele cazuri, chiar pentru căruță, dificultățile nici nu există pentru că pe picioarele de munte drumul urcă, de obicei, domol până la curmături. Mai greu ceva este pentru drumurile construite, dar nu atât pentru că technica modernă nu le-ar putea învinge, cât mai ales pentrucă problema acestor artere transversale s'a pus de-abia în ultimul timp și anume în legătură cu interesele reale ale statului carpatic românesc. Cele mai urgente sunt drumurile de-acurmezișul munților Banatului (dinspre Reșița și Anina).

Dacă exploatarea minieră constitue caracteristica frontului Carpatic Apusean, aceasta nu însemnează însă că celelalte forme de activitate economică (tăerea pădurilor, creșterea vitelor, apele minerale) n'au aici nici o importanță; totuș deși începute, se pare, mult mai timpuriu (în special despădurirea și apele minerale dela Mehadia și Băile Felix), ele trec pe al doilea plan. Astfel au putut fi relativ ușor populați și exploatați munții nu numai în cuprinsul golfurilor de câmpie intramuntoase, dar și în bazinele situate mai spre interior (*Brad, Zlatna, Buciumele, Almajul* etc.) precum și pe o parte a podurilor netede de pe înălțimi până spre 1300 m. Pe aceste poduri, satele își împrăștie gospodăriile și sălașele în grupe de câte 2—5 și — uneori — pe distanțe de zeci de kilometri (de ex. *Mărișel, Mămăligani* în munții Bihorului și ai Arieșului).

B) DEALURILE PERICARPATICE. Imprejurul munților urmează, atât în afara cât și înăuntrul lor, regiuni deluroase. Unele din acestea sunt alcătuite din dealuri săpate de ape în pături ușor ondulate (cazul podișului Transilvaniei) ori slab înclinate — cu sau fără diformări — către depresiunile periferice (platformele deluroase din Sudul Carpaților de miază-zi și a celor din apus, adică *platforma Getică* dintre Dâmbovița și Dunăre, *platforma Bănățeană, platforma Someșană*); altele, la fel sculptate de ape, au păturile tot atât de puternic încrețite ca și munții vecini (*Subcarpații*, între Dâmbovița și Ceremuș).

Mult mai joase (sub 800 m, cu unele excepții, și sub 200 la marginea lor din spre câmpie) și mult mai fragmentate decât munții, dealurile constitue în România zona principală de populare: pentrucă au înlesnit înșirarea satelor și cătunelor pe văi, pe terasele acestora și chiar pe culmile cruțate de eroziune, pentrucă circulația înăuntrul lor e mai puțin limitată și pentrucă mijloacele de întreținere și de exploatare sunt multiple (dela fâneața și pădurea de fagi din muscele, adică din dealurile înalte de sub munte, la pădurile de stejari, ogoarele de porumb, livezile de pomi roditori și podgorii și până la conținutul lor minier: sare, cărbuni, gaz metan, petrol). Chiar din acest punct de vedere, al posibilităților de întreținere și de populare, separarea dealurilor pericarpatice în platforme sau podișuri și Subcarpați, nu-i lipsită de interes.


ROMÂNIA
ZONELE DE VEGETAȚIE
LEGENDĂ
Podgorii
Livezi de pomi fructiferi
Zona culturii predominantă a grâului
Zona culturii predominantă a porumbului
Prerii alpine
Zona coniferelor
" fagului
" de amestec a fagului mesteacănului și stejarului
" stejarului
Sălcișuri, aninișuri, stufișuri de trestie
Plantațiuni de salcâmi
Zonă inundabilă cu bălți
0 25 50 75 100 Km.
CEHOSLOVACIA
POLONIA
U. R. S. S.
UNGARIA
JUGOSLAVIA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ
CARPAȚII ORIENTALI
CARPAȚII MERIDIONALI
MUNȚII APUSENI
Basinul Transilvaniei
Podișul Moldo-Basarabean
Câmpia Română
DOBROGEA
BANAT
SATU MARE
SIGHET
ORADEA
CLUJ
ARAD
TIMIȘOARA
TG. MUREȘ
SIBIU
BRAȘOV
CRAIOVA
PLOEȘTI
BUCUREȘTI
GIURGIU
CERNĂUȚI
BALȚI
IAȘI
CHIȘINĂU
BACĂU
FOCȘANI
GALAȚI
C. ALBĂ
SULINA
CONSTANȚA
BALCIC
Nistru
Prut
Siret
Moldova
Buzău
Ialomița
Olt
Dunărea
Sulina
Chilia
Sf. Gheorghe
Crișu Alb
Timiș
Argeș
Jiu
Mureș
După G. Cioriceanu

a) *Subcarpații*. Despărțiți de Carpați printr'un uluc de « țări » (depresiuni) despădurite și — în general — pline de sate, (*Nemțișor, Cracău, Taslău, Vrancea, Neculele, Văleni*, etc.), Subcarpații sunt, atât în mijlociu cât și în cifră absolută, mai înalți decât platformele exterioare și apropie, iar în câteva vârfuri (Măgura Odobeștilor, Pleșa etc.) depășesc altitudinea podișului interior (al Transilvaniei). Din această cauză au și rămas împăduriți și nepopulați pe vârfurile mai înalte.

In Moldova, culoare piezișe, aproape longitudinale, îi despart în mai multe fragmente și pun în legătură depresiunile dinăuntru cu marginea din afară acoperită de sate răsfirate și de podgorii. In Muntenia estică, dimpotrivă, predomină văile transversale largi și cu terase, minunate căi de pătrundere și de așezare înăuntrul dealurilor până sub munte. Nu lipsesc însă nici depresiunile longitudinale lărgite de opera modelatoare a apelor. Circulația, popularea și exploatarea s'au putut face astfel cu mai multă înlesnire și în mai largă măsură în ambele sensuri; de aici marele număr de sate din această parte a Subcarpaților și desimea locuitorilor neîntrecută de alte regiuni ale Țării (peste 200 și chiar peste 300 la km. 2 în câteva locuri, ca, de pildă, valea Prahovei sau dealurile Teleajenului). Bogăția acestei regiuni deluroase în minereuri de lagună (cărbuni, sare, ape minerale), a fost un motiv în plus pentru îngrămădirea populației, în aceste părți.

b) *Platformele sau podișurile exterioare*, adică platforma Getică, cea Olteană și cea Someșeană sunt regiuni de podiș pe care apele, cu direcția perpendiculară față de munții vecini, le-au despărțit în culmi paralele, convergente sau divergente, de obiceiu înalte.

Platforma pe care o numim Getică și care înglobează pe lângă podișul sau platforma Olteniei și regiunea deluroasă dintre Olt și Dâmbovița, este, în această privință, tipică: din cauza culmilor strâmte orientate aproximativ N-S, circulația înăuntrul ei se face ușor numai în lungul văilor și pe spinarea dealurilor, pe când cea longitudinală, dela W-E, este extrem de anevoioasă. Această împrejurare îngreunează mult relațiile dintre locuitorii văilor vecine și a făcut, alături de alte cauze (de pildă, sărăcia solurilor) ca posibilitățile de întreținere și exploatare să fie mult limitate. Constatăm același lucru, însă într'un grad din ce în ce mai atenuat, la platforma Bănățeană și la platforma Someșană — mai complexă și cu dublă înclinare, către Transilvania și către câmpia Tisei.

Construite în mare parte din pietrișuri, argile, marne, nisipuri sau gresii peste care s'a desvoltat un sol de pădure cenușiu, platformele externe au rămas — cu excepția parțială a platformei Someșene — împădurite pe culmi și bine cultivate și exploatate mai ales pe văi și pe terasele lor inferioare.

In apropierea contactului lor cu muntele, trebue despărțită totuși o zonă pe care o cuprindem sub denumirea de *muscele*. Această zonă se deosebește fundamental de cea externă prin următoarele caractere: rețeaua hidrografică e mai evoluată, culmile transversale față de direcția muntelui, au fost adânc tăiate sau chiar fragmentate iar, în unele din ele, dar mai ales în văi, a fost desvelită o structură de adânc mult mai complexă, asemănătoare cu a Subcarpaților. (Reapar de altfel — în platforma Getică — și minereurile de lagună). Urmările: posibilitatea circulației longitudinale peste curmături și în lungul depresiunilor (*Câmpulung, Arefu, Târgul-Jiu, Șimleu, Chioar, Lăpuș*, etc.) frumos desvoltate la poala munților; răsfirarea gospodăriilor în sate mari printre livezi de pomi roditori și fâneață; o exploatare mixtă a zonelor de contact; apariția târgurilor-orașe de sub munte (*Câmpulung, Curtea-de-Argeș, Târgul-Jiu, Șimleul Silvaniei, Baia-Mare*, etc.); deci — în general — populare și exploatare mai intensă asemănătoare celei din zona de contact dintre Carpații Răsăriteni și Subcarpați.

c) *Bazinul Transilvaniei* se găsește într'o situație specială pentrucă, prin poziția lui centrală, el reprezintă locul de încrucișare al marilor artere de circulație din cuprinsul țării.

In Nordul Mureșului, culmile deluroase mai joase (de obiceiu sub 500 m) și mai teșite, iar văile mult ramificate și destul de largi, au făcut posibilă o utilizare în suprafață a ținutului. De aici, aproape totala lui despădurire și locul predominant pe care îl ocupă cultura cerealelor în această regiune pe care populația așezată în sate adunate și gospodării risipite, a numit-o impropriu (cel puțin ca relief), *Câmpie*.

Lucrurile se schimbă însă în Sudul Mureșului: podișul e mai înalt și păstrează încă întinse suprafețe netede, tabulare, care-i justifică numele, iar văile — puține la număr, cele mari — sunt adâncite în el pe mai multe sute de metri, în trepte (terase). Din această cauză, podurile dintre văi au rămas — în bună parte — împădurite sau exploatate mai mult pentru fâneața sau pășunea lor; iar așezările, culturile și drumurile cele mari, urmează în primul rând culoarele largi ale văilor Târnavelor, Părului, Oltului și Mureșului.

Contactul între munte și zona deluroasă este în deosebi căutat și de orașele care se țin la trecători ori la ieșirea marilor văi din munți (*Sibiu, Cluj, Bistrița, Târgul-Mureș, Reghin, Odorhei*, etc.) și de satele care folosesc, pentru așezarea lor, terasele, gurile văilor secundare precum și ultimile povârnișuri ale muntelui. Prezența masivelor de sare care formează o zonă neîntreruptă dela Sibiu, prin Dej, la Praid (în bazinul Târnavei-Mici), a fost un motiv în plus pentru îngrămădirea populației în lungul acestei margine de bazin intramuntos. In mijlocul podișului, bogatele izvoare de gaz metan au atras atenția și au provocat o exploatare rațională și rentabilă, mult mai târziu.

C) DEPRESIUNILE PERIFERICE cuprind două grupe de relief: podișurile exterioare (*podișul Moldovei*, între Siret și Nistru și *podișul Dobrogei*, între Dunăre și Marea Neagră) și câmpiile (*câmpia Tisei* și *câmpia Dunării-de-jos*).

a) *Podișurile exterioare* sunt despărțite de zona carpatică propriu zisă prin regiunea cutată a Subcarpaților (cazul podișului Moldovenesc) și prin întinsa depresiune a câmpiei Dunării de jos (cazul

podişului Dobrogei). Ele prezintă caractere morfologice şi geologice care se resfrâng în modul de populare şi exploatare şi printr'acestea merită o atenţie deosebită.

1. *Podişul Moldovei* cuprinde, spre mijlocul lui, două masive de 300 până la peste 500 m *(Masivul Bârladului* şi cel al *Bacului)* în bună parte împădurite dar şi cu numeroase poene de multă vreme populate. Aceste două masive tăiate de poarta largă a văii Prutului, desparte Moldova-de-sus de Moldova-de-jos. *Moldova de sus* e alcătuită dintr'o depresiune deluroasă (depresiunea Prutului de mijloc), altădată regiune de stepă slab populată, iar astăzi renumit grânar, asociat cu livezi de pomi şi cu mari petice de păşune şi fâneaţă. In jurul ei, o ramă de podişuri înalte de 250—600 m e formată din porţiuni ma joase, despădurite, cultivate şi bine populate, şi din masive mai înalte împădurite şi cu şiruri de sate răsfirate la contactul cu părţile mai joase.

In legătură cu această dispoziţie a reliefului stau şi marile artere de circulaţie ale Moldovei-de-sus: către Apus, drumuri mari şi vechi de direcţie aproximativă N-S pe văile Moldovei şi Siretului (adevărate şesuri), către mijloc valea Prutului (mai puţin primitoare din cauza mlaştinilor şi inundaţiilor) iar către Răsărit, valea Nistrului, întortochiată şi adâncită între dealuri cu aspect pitoresc (livezi de pomi şi sate răsfirate). Mult mai anevoioase este, din cauza orientării aproape N-S a culmilor, circulaţia transversală, care caută, pentru a trece în văile vecine, porţile sau curmăturile săpate de afluenţii laterali în dealurile înalte. Astfel, în culmea cea mai ridicată, aceea de pe stânga Siretului, calea ferată care duce la Botoşani, a folosit poarta dela Bucecea săpată de un afluent de al treilea ordin al Jijiei (şi ea afluentă a Prutului).

Moldova-de-jos este o lume de dealuri strâmte şi relativ înalte, orientate aproape N-S, împădurite pe spinare şi cultivate pe povârnişuri (multe vii şi pometuri). Aceste dealuri amintesc atât prin orientare cât şi prin paralelismul lor, dealurile din platforma Getică; de aceea şi în cuprinsul lor circulaţia transversală e mult stingherită, drumurile şi satele folosind mai mult văile şi, adeseori, culmile.

Către Sud, dealurile podişului moldovenesc îşi lăţesc din ce în ce mai mult spinările care coboară treptat printre văile mult depărtate între ele şi se pierd în marea câmpie, din lungul Dunării şi Mării Negre, cunoscută sub numele de Bugeac. Această din urmă regiune naturală a podişului Moldovei e o veche regiune de stepă stăpânită pe vremuri de nomazii întinsei stepe pontice şi repopulată, cu mare amestec de neamuri, de abia în secolul trecut când ierburile au fost înlocuite cu cereale, pometuri şi vii. Bugeacului i se poate adăoga şi câmpia, tot stepică şi cu sate mari şi rare, a Covurluiului (ţinutul dintre Siretul şi Prutul-de-jos).

2. *Dobrogea* este înconjurată din toate părţile de depresiuni (*Balta* şi *Delta* Dunării, la Apus şi Nord; Marea Neagră, la Răsărit şi depresiunea *Lom-Provadia* din Bulgaria, la Sud). *In partea de miazăzi* numită *Deliorman*, ea are aspectul unui adevărat podiş, înalt de 200—500 m, cu întinse suprafeţe tabulare către Mare, dar tăiat cu culmi piezişe, strâmte şi înalte, către Dunăre. Acoperit încă, în bună parte, de o pădure încâlcită care aminteşte hăţişurile Mediteranei, Deliormanul este astăzi bine cultivat pe locurile de unde a fost tăiată pădurea şi cuprinde numeroase sate, nu prea mari, înşirate pe văile adânci şi, mult mai puţine, pe câmpul înalt, lipsit de apă.

La mijloc, de o parte şi de alta a văii Carasu, se întinde *Dobrogea propriu zisă*. Aceasta este partea cea mai joasă (sub 200 şi chiar sub 100 m) a ţinutului dintre Dunăre şi Mare; de aceea a şi fost acoperită de ierburile stepei şi locuită de urmaşii năvălitorilor tătari şi turci, până deunăzi. In secolul trecut însă, ea a fost recucerită de populaţia românească agricolă şi pastorală din lungul malului drept al fluviului şi de cea venită din Transilvania şi Ţara-Românească. Valea Carasu reprezintă, în axa ei, cel mai vechi şi mai scurt drum dela Dunăre către portul modern al Constanţei.

Nordul Dobrogei este cu totul de altă origine: munţi vechi, anteriori Carpaţilor şi reduşi de eroziunea repetată, la înfăţişarea actuală de podiş din care răsar vârfuri de rocă mai tare şi pe care-l fragmentează văi largi înnecate de material detritic. Pădurile de stejar, tei, etc. acopereau altădată întreg acest *masiv al Tulcei*. Azi plugarii îi dau asalt din toate părţile, iar viile şi pometurile îl tivesc spre Nord şi Vest. Orientarea culmilor NE-SV favorizează şi aici circulaţia longitudinală, punând piedici celei transversale.

b) *Câmpiile* sunt locurile cele mai joase şi cele mai tinere ale Ţării. Clădite din aluviuni fluviatile, peste care s'a depus acel praf fin argilo-nisipos de origine eoliană numit loes, ele sunt terenuri agricole încă necomplet puse în adevărata lor valoare până azi. Cu toată origina comună şi lipsa lor de relief mai accentuat, cele două câmpii ale României diferă între ele prin unele caractere care merită să fie relevate.

1. *Câmpia Tisei*. Partea rămasă României din câmpia Tisei e regiunea de sub munte clădită din pietrişurile aşternute aici de apele carpatice. La Sud de Mureş însă, în afara amfiteatrelor de pietrişuri aşternute cu luturi şi ocupate de sate mari, au rămas, între graniţele Ţării, şi o parte destul de mare a şesurilor joase din axa Mureşului, a Timişului şi a afluenţilor acestuia. Aceste şesuri joase sunt de fapt terenuri de luncă uşor expuse inundaţiilor şi — până deunăzi când au fost aproape toate asanate şi colonizate — pline de mlaştine, care împiedecau orice exploatare raţională a ţinutului. Azi lucrările de indiguire şi drenare, le-au transformat în terenuri agricole specializate în culturi de luncă (legume, zarzavaturi, trifoi de sământă, etc.). Tot datorită lucrărilor de artă, drumurile — în cea mai mare parte construite — asigură circulaţia indiferent de direcţie, în tot cuprinsul câmpiei.

2. *Câmpia Dunării-de-jos* se găseşte întreagă în cuprinsul României. Foarte strâmtă în Apus, unde e mai mult un culoar cuprins între dealurile platformei Getice şi Dunăre, ea se lărgeşte foarte mult în Est.

Spre deosebire de câmpia Tisei, câmpia Dunării-de-jos a fost despărţită de ape într'o serie de câmpuri



PRIVELIŞTE DIN MUNŢII CARPAŢI. CULMILE « PIETROSUL » DIN MASIVUL RODNEI

Cl. T. Kräutner



LAC GLACIAR IN MASIVUL RETEZATUL. MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



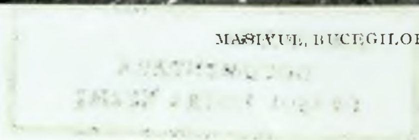
LAC IN MASIVUL PIETROSUL DIN LANȚUL RODNEI. MUNȚII CARPAȚI

Cl. T. Kräutner



MASIVUL BUCEGILOR VĂZUT DIN PASUL BRAN. MUNȚII CARPAȚI

Cl. T. Kräutner



înalte de obiceiu stepice și slab populate, și numeroase lunci largi și umede pe marginele cărora satele se țin lanț. O regiune centrală unde văile sunt strânse în fascicol, separă două mari asociații de câmpuri stepice: *câmpia vestică* (în Apusul Argeșului) mai înaltă și mai variată ca relief, în special sub dealuri, și *câmpia estică* formată din câteva câmpuri întinse, total lipsite de păduri *(Bărăganul)*. E vrednic de atras atenția însă asupra faptului că ultima câmpie (Bărăganul) e mărginită spre Subcarpați de o zonă depresionară cu caractere de luncă, în care apele adesea își schimbă albia: *zona de divagare* care începe din Argeș și se continuă, cu mici întreruperi, până în lunca Siretului de jos.

Tot în marginea Bărăganului, dar în cea sudică și estică, valea Dunării ajunge la o lățime atât de mare (10—16 km) încât ea trebue socotită ca o regiune aparte. De altfel chiar caracterele ei (întinse suprafețe acoperite de bălți și gârle) cer această separație care s'a impus și populației locale. Intr'adevăr, aceasta o deosebește sub numele de « Balta ».

Adevărata Baltă dunăreană începe dela Giurgiu și se termină cu *Delta* cea mai tânără câmpie la a cărei construcție au luat parte atât Dunărea cât și Marea.

CLIMA, APELE ȘI VEGETAȚIA. E lesne de înțeles că în legătură cu această varietate generală și locală a formelor de relief clima, apele și vegetația vor prezenta și ele o diversitate tot atât de mare.

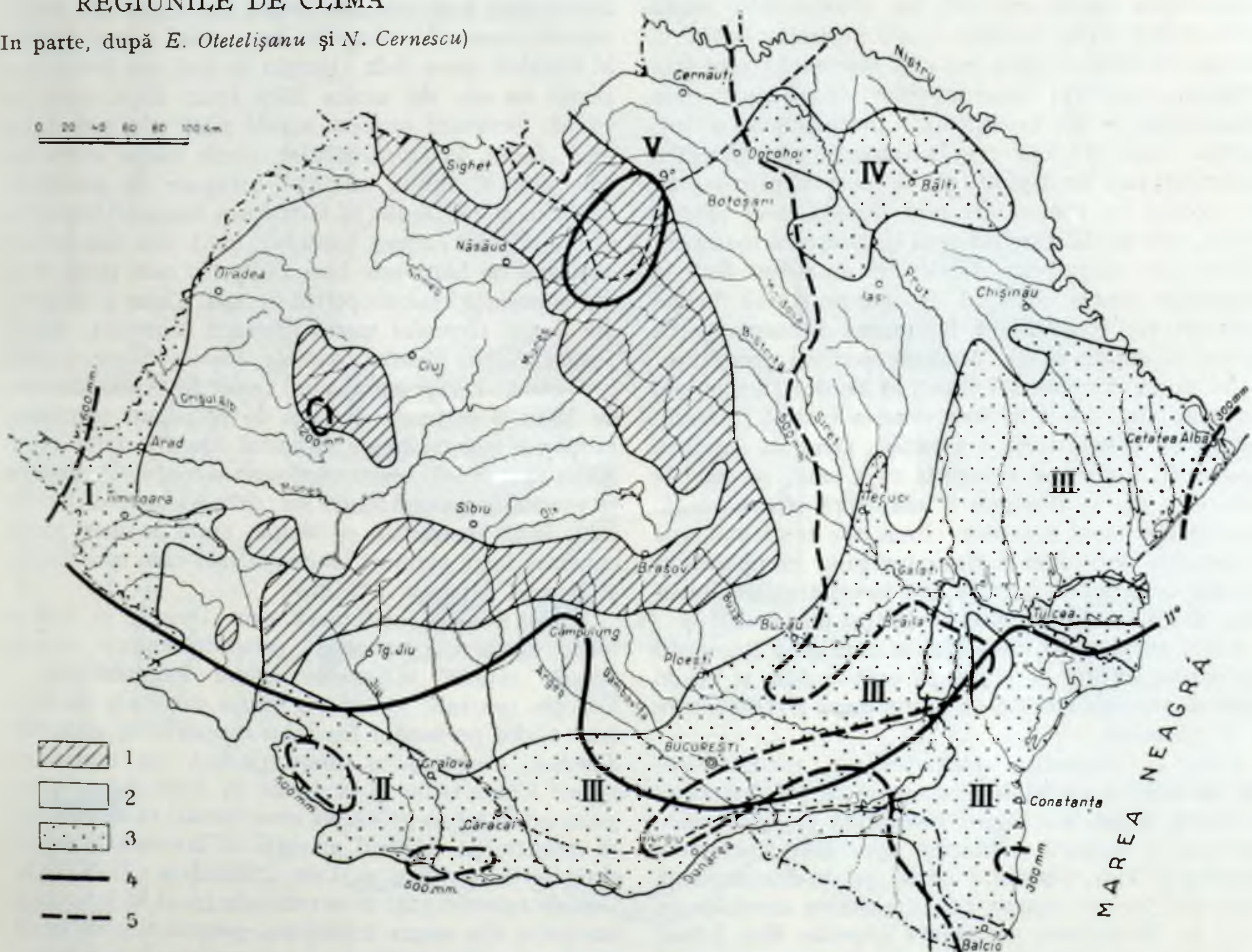
Clima României este continentală extremă, dacă judecăm numai după temperatură (temperatura medie anuală; 9,60; contrastul mediu: $21^0,2$; contrastul absolut: c. 78^0); cantitatea precipitațiunilor (peste 600 mm anual) trădează însă influența unui factor care atenuează efectul continentalismului: acest factor este relieful.

Intr'adevăr, Carpații întrerup climatul continental comun regiunei cuprinse între marginea răsăriteană a Alpilor și șesul Ucrainei. De aceea de o adevărată climă continentală se poate vorbi numai înăuntrul câmpiilor Țării și, cel mult al dealurilor joase; mai sus, în regiunea muscelelor (aproximativ între 400—

ROMÂNIA

REGIUNILE DE CLIMĂ

(In parte, după *E. Otetelișanu* și *N. Cernescu*)



1. *Climatul de munte.* — 2. *Climatul intermediar (Zona deluroasă)* — 3. *Climatul de stepă* : I *Pononic* ; II *Influență mediteranee* ; III *Pontic* ; IV *Sarmatic (transiție între* III *și* V*)* ; V *Influență Baltică* — 4. *Principalele izoterme anuale.* — 5. *Principalele izohiete (curbe de egale precipitațiuni).*

800 m), clima e de transiție spre climatul de munte (subalpin și alpin).

In cuprinsul câmpiei și al dealurilor joase, media temperaturii anuale variază astfel între 8°—12°, contrastele medii, ajung până la 28° (Chișinău) iar ploile variază între 300—600 mm anual; iernile sunt mai scurte decât la munte (2—4 luni) însă geroase și bogate în zăpadă iar verile durează cel puțin 3 luni și sunt, de obiceiu, secetoase.

In cuprinsul munților înalți (de pe la 1500 m) datele suficiente ne lipsesc; știm totuși că iernile pot dura peste 6 luni și că zăpada, foarte abundentă în lunile reci, nu se topește cu totul decât prin Iulie—August; verile sunt potolite și cu nopțile răcoroase; temperatura medie sub 6°, iar constrastele medii între anotimpurile extreme, mai atenuate decât în câmpie. Particularitatea cea mai însemnată este însă creșterea cantității precipitațiilor (700—1200 mm anual) ceea ce nu înseamnează, pretutindeni și totdeauna, abateri dela regula timpului de cădere a ploilor (cel mai mult plouă tot la sfârșitul primăverii; iar vremea cu timpul cel mai frumos, bun pentru turism, este tot la sfârșitul verii și începutul toamnei).

Variațiile climaterice locale nu se reduc însă la deosebirile dintre climatul de munte și cel de șes pentrucă ele rezultă din îmbinarea influenței altitudinei și expunerii cu urmările poziției geografice. Astfel, după cum am mai văzut, în Nordul Țării iernile sunt mai lungi decât în Sud; câmpia vestică primește mai multă ploaie decât cea estică; iarna în regiunea Coastei de Argint se reduce la 2—1 lună, pe când la București sau în Bărăgan e mai aspră și mai lungă. Chiar în cuprinsul munților, clima este mult mai rece în Carpații Bucovinei și Maramureșului (temperatura cea mai coborîtă de —38° a fost înregistrată în Bucovina) decât în munții Olteniei (totuși mai înalți).

Astfel au putut fi deosebite în cuprinsul României mai multe regiuni de climă pe care le dăm și noi în harta de mai jos lucrată, în parte, după *E. Otetelișanu* și *N. Cernescu.*

A p e l e. Dispoziția concentrică a marilor unități de relief și cantitatea mai mare de precipitațiuni la munte decât în câmpie, determină pe de o parte îndrumarea radiară a râurilor spre cele trei artere principale (Tisa, Dunăre, Nistru), pe de alta imprimă regimului lor un anumit ritm: creșterea nivelului cu 1—2 m în mijlociu primăvara (Aprilie, Mai, Iunie) și descreștere, vara (Iulie, August, Septemvrie) până sub etiaj, a apelor cu izvorul în munte, și secare completă aproape a tutulor celor cu obârșiile în dealuri sau câmpie. Intre râurile cu izvorul în munte, unele rămân navigabile și în anotimpul secetos, firește în cursul lor inferior *(Dunărea, Nistrul, Mureșul, Bega)*: altele pot purta plute *(Someșul, Mureșul* în sus de *Deva, Oltul, Siretul, Bistrița, Moldova, Ceremușul).*

Vrednice de reținut sunt numai apele cu obârșiile în munte. Ele pot fi grupate astfel:

a) *Bazinul Tisei*, în Apus, cu Vișeul, Someșele, Crișurile, Mureșul și Bega.

b) *Bazinul direct al Dunării*, în Sud, cu Timișul, Carașul, Nera, Cerna, Jiul, Oltul, Argeșul cu Dâmbovița, Ialomița cu Prahova și Teleajenul.

c) In Răsărit, *bazinul Siretului* cu Buzăul, Râmnicul-Sărat, Putna, Trotușul, Bistrița, Moldova și Suceava; *bazinul Prutului* cu Ceremușul și *bazinul Nistrului* fără afluenți de munte în cuprinsul Țării noastre.

Cu excepția lacului de crater dela Sf. Ana și a câtorva de alunecare, *lacurile* dela noi sunt în legătură și ele cu văile și regimul apelor ce le străbat. *In munți*, masivele de peste 2000 m cuprind numeroase și pitorești lacuri rămase în circurile și văile glaciale de pe vremuri. *In regiunile stepice* din Moldova de podiș și din câmpia Transilvaniei, văile au fost transformate de locuitori în salbe de iazuri; cele mai numeroase, mai întinse și economicește mai importante lacuri sunt însă cele *din lungul văilor sau din luncile râurilor* care udă câmpiile. In special cursul inferior al Dunării (cam dela Giurgiu în jos) are lunca acoperită de așa de multe bălți încât după cum am văzut, locuitorii numesc aceste părți ale văii dunărene, *Balta.* In afara bălților, gurile văilor secundare care dau în fluviu au fost astupate de aluviunile acestuia și prefăcute în lacuri sau limane (*Mostiștea, Oltina, Cahul, Ialpug, Catlapug*, etc.). Cea mai întinsă asociație de bălți este însă Delta, în care peste 80% din suprafață este acoperită de apă. Chiar și *limanele din lungul țărmului marin* (limanul *Nistrului, Alibei, Șagani, Sasic, Razelm, Golovița, Zmeica, Sinoe, Tașau, Siut-ghiol, Techir-ghiol*, etc.), sunt foste văi înnecate de Mare și astupate la gură de perisipuri (cordoane nisipoase construite de curentul litoral). Dela capul Midia spre Nord, aceste cordoane se confundă aproape cu țărmul în general foarte jos; dela același punct către Sud, însă, ele rămân ca simple limbi de nisip joase, cuprinse între țărmuri înalte (faleze) care spre Balcic și Ecrene depășesc 250 m.

Marea Neagră colectează prin Dunăre și Nistru toate apele Carpaților și celorlalți munți care-și trimet râurile în marea arteră longitudinală a Europei centrale. Odată cu uriașa cantitate de apă, sunt târîte pe fundul fluviului nisipurile și mâlurile. Acestea constitue o mare piedică nu numai în cursul Dunării dar și la gurile ei. Bara dela Sulina pune astfel serios problema unor lucrări radicale, care să asigure, pe sectorul maritim al acesteia, o adâncime de cel puțin 9 m. Cum influențele climei continentale nu sunt atât de accentuate încât să întrerupă navigația din cauza înghețului, pentru timpul iernii rămân deschise traficului numai porturile de mare. Cel mai bine utilat dintre acestea, Constanța, are însă încă nevoie de adâncire pentru ca să răspundă tonajului maselor moderne.

V e g e t a ț i a. In legătură tot cu marile regiuni de relief, au fost deosebite, în cuprinsul României, mai multe asociații vegetale principale: *asociațiile de luncă și baltă* legate mai mult de umiditatea și constituția solului decât de climă; *asociațiile ierboase* (stepa) până la cca 150 m altitudine (nu pretutindeni însă); *asociațiile de pădure* (azi încă cca 24% din suprafața Țării; *asociațiile pășunelor alpine.*

1. *In prima asociație*, luncile svântate și prundișurile văilor din munte și din dealurile înalte cuprind arinișuri, cătinișuri, plopi; cele periodic udate din

dealurile joase și mai ales din câmpie, pășuni, sălceturi, răchite, plopi, etc.; cele permanent inundate, sălceturi și stuhării, iar bălțile, lintiță, mătasea broaștei, ciuma lacurilor, nuferi, etc. Luncile râurilor, din câmpie, șesurile joase din V, Balta și Delta Dunării constitue principalele domenii ale acestor asociații.

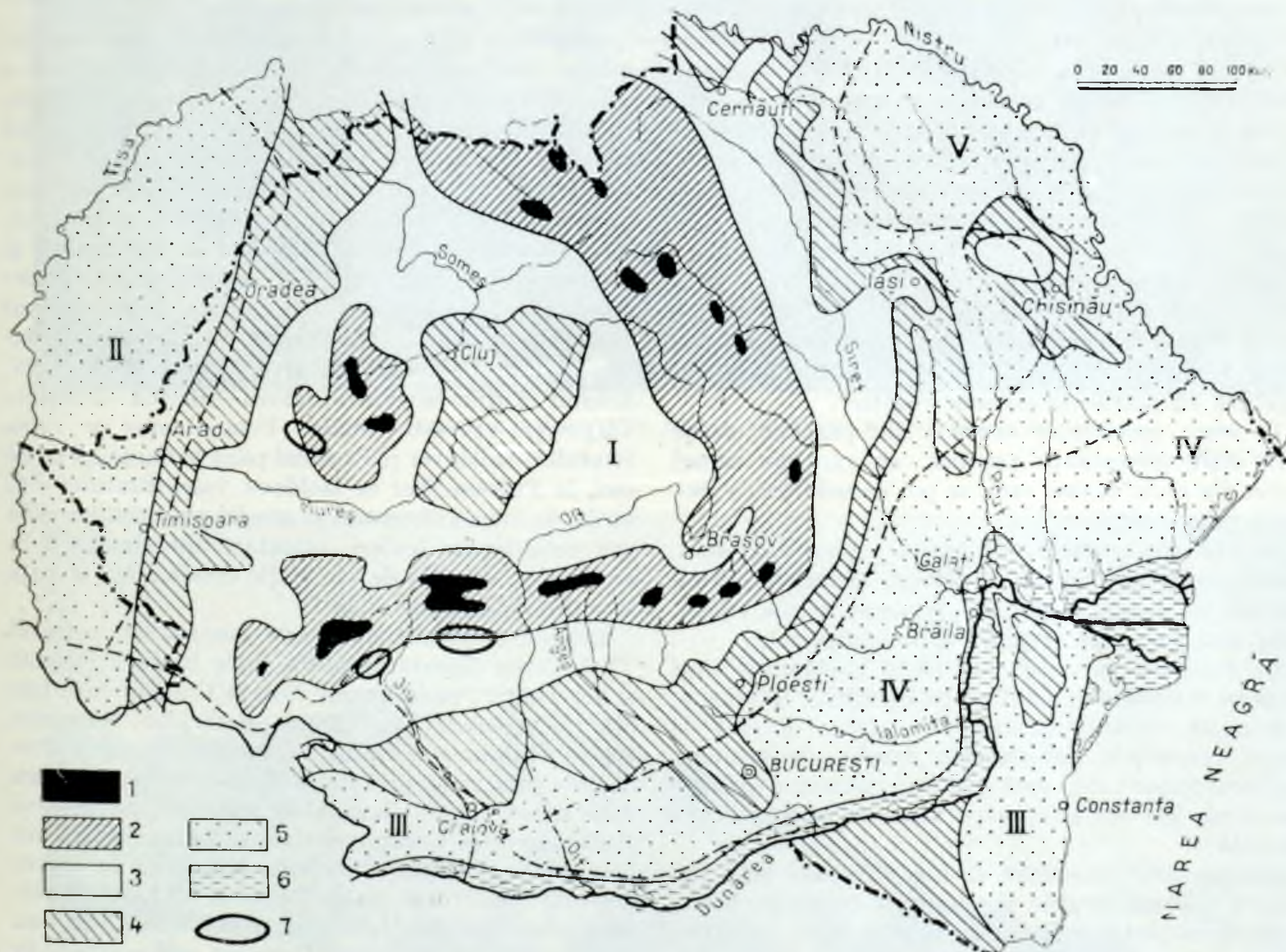
2. *Stepa*, formată din plante ierboase în care predomină gramineele, cuprinde, mai ales în lungul Dunării, Mării și Prutului, numeroase plante cu ghimpi din zona temperată (arțari, frasini, tei, ulmi, etc.). Această asociație se întâlnește până spre 300 m și dacă îngădue condițiile locale, coboară și în câmpie până sub 100 m (ex. Vlăsia legată altădată de pădurea dela Comana din apropierea Dunării);

b) *Asociația fagului* este cea mai exclusivistă, pădurile formate din această esență fiind amestecate cu alți copaci numai spre marginea lor superioară (cca 800 m unde se întâlnesc conifere și mesteceni) și cea inferioară unde stejarii pot urca până către 400 m.;

VEGETAȚIA ROMÂNIEI

PRINCIPALELE ASOCIAȚII VEGETALE ȘI PROVINCII FLORISTICE

(In parte, după *P. Enculescu, Tr. Săvulescu, Al. Borza)*



1. *Vegetația alpină.* — 2. *Asociația cu conifere.* — 3. *Asociația fagului.* — 4. *Asociația stejarului.* — 5. *Stepa* — 6. *Asociații de baltă și luncă.* — 7. *Asociația coniferelor cu alte vegetații:* I. *Provincia dacică (multe endemisme).* — II. *Provincia Panonică;* — III. *Zona de influență (mediteranee mai pronunțată);* — IV. *Provincia Pontică (stepa cu păioase);* — V. *Provincia Sarmatică (ierburi mai înalte și cu flori).*

(ciulini, scaeți, spinul galben sau holera, etc.), pelinuri, centauree, cucută, colelie, euforbii, etc. Domeniul ei principal se întinde în regiunea climatului pontic, însă nici câmpia Tisei și, insular, nici « Câmpia » Transilvaniei, nu sunt lipsite de această asociație. Se pare totuși că aici stepa nu-i pretutindeni originară.

Pădurea cuprinde trei asociații principale:

a) *Asociația stejarului* cuprinde pe lângă numeroasele specii ale acestui gen (*Quercus sessiliflora, Q. Pedunculata, Q. conferta*, etc.), arbori comuni câmpiei

c) *Asociația coniferelor* cuprinde pădurile de brazi, molizi și pini amestecați cu esențe din ce în ce mai rare ca tisa și laricea. In munții din Sud e de remarcat că brazii sunt mult mai abundenți decât în cei din Nord unde predomină molidul și pinul.

4. *Pășunile alpine.* După covorul de plante lemnoase mărunte (pinii târâtori, ienuperii, afinii, merișorul, rododendronii, etc.) urmează pe culmele mai înalte de 1500—1800 m pășunea alpină formată din graminee dominante și numeroase plante cu flori viu

colorate (gențiane, campanule dintre care unele endemice în Carpați, bujorul de munte, etc.).

In afara acestor mari grupe vegetale, dacă ținem seama și de condițiile locale (în special de cele edafice), numărul asociațiilor mai restrânse este cu mult mai mare. Astfel în stepă și în lungul Mării întâlnim numeroase insule de plante halofile (*Artemisa austriaca, Salicornia herbacea, Salsola cali*, etc.) sau arenacee (*Elimus sabulosus, Crambe maritima, Eringium*, etc.). In munte, apoi, plantele de umbră și umiditate cu frunzele mari (*Telekia speciosa*) sunt comune văilor tinere; stâncele, grohotișurile, râpele torențiale din dealuri, toate au asociațiile lor caracteristice (Saxifraga, pineturi, hățișuri de cătină). E important de semnalat că pe locurile despădurite din munte năvălesc mestecenii, iar râpele dealurilor sunt prinse repede de cătină, tamarix, etc.

O hartă completă a vegetație iar trebui să dea, prin urmare, regiunile de vegetație nu numai după altitudine ci și după origine și influențe locale. Nu avem suficiente lucrări pentru ca o astfel de hartă să poată fi făcută cu suficientă garanție de exactitate. Schița de mai jos, lucrată după *Enculescu, Săvulescu* și *Borza*, trebue privită deci ca un lucru cu totul provizoriu și aproximativ.

d) *Animalele.* România poate fi încă socotită ca o țară bogată în animale sălbatice. Acestea formează, ca și vegetația, asociații, care stau de obiceiu în legătură cu marile formațiuni vegetale.

In afara asociațiilor animale din pășunile alpine fără mare importanță practică, cu excepția caprei negre din ce în ce mai rară, se pot deosebi patru asociații principale:

a) *Asociația animalelor de pădure* (cerbul, căprioara, ursul, mistrețul, hermelina, dihorul, veverițele, râsul, cocoșul de munte și găinușa de alune, acvila regală, etc.) mai toate de origină medio-europeană;

b) *Asociația animalelor de stepă* modificată mult în urma întinderii agriculturii pe bărăgane. Hârciogul, popândăii, iepurii, marmota de stepă, dihorul de stepă, prepelițele, potârnichele, dropiile (în scădere), vulturul pleșuv, etc., sunt cele mai însemnate animale de stepă dela noi și aproape toate de origină continentală;

c) *Asociația animalelor de luncă și baltă* este una dintre cele mai bogate și variate și cuprinde, berze, pelicani, cocostârci, flamanzi, egrete, sitari, becaține, gâște si rațe sălbatice, etc. Domeniul cel mai caracteristic în această privință este Delta Dunării, pe drept supranumită *raiul păsărilor.*

d) *Asociația animalelor de apă* (râuri, baltă, Mare) are cea mai mare valoare economică dintre toate asociațiile animale dela noi. Ea cuprinde mai multe domenii: al apelor de munte cu păstrăvii și lostrițele lor; al iazurilor din podiș cu scoici, raci, crapi, știucă, etc.; al limanurilor și bălților dunărene (cel mai însemnat din toate) cu crapii, somnul, șalăul, cega, păstruga, scrumbia de Dunăre, etc.; al Mării, exploatat mai mult în lungul țărmului și la gurile fluviului pentru morunii, păstrugele, calcanii, guvizii, barbunii, scrumbiile și, mult mai puțin, stridiile și midiile lor;

Comunicațiile naturale. Urmărind relieful, am avut ocazia să ne dăm seama de condițiile circulației locale. E timpul să ne ocupăm acum de condițiile circulației generale.

Căile de apă navigabile sunt puține și de valoare cu totul neegală: Nistrul, Prutul, Mureșul și Bega în cursul lor inferior au importanță cu totul redusă față de marea arteră longitudinală a Dunării capabilă să ducă vase de mare (de maximum 7000 tone la apele cele mai mari) până la Brăila. Dunărea însă prezintă o serie de neajunsuri cari pot fi înlăturate prin câteva lucrări mai costisitoare și printr'o întreținere continuă: împodmolirea fundului, canalul prea puțin adânc și prea strâmt dela Porțile de fier, bara aluvionară dela gura Sulinei, scăderea apelor în timpul verii și toamnei, etc.

Dispoziția generală a drumurilor de uscat în România este cea indicată de divergența radiară a văilor Carpaților și de contactul — subliniat de depresiuni — între marile regiuni de relief. In special, lanțul depresiunilor permite legătura concentrică între drumurile ce străbat pasurile munților, din Ardeal spre margine. Aceste drumuri în jurul țării n'au însemnătate deosebită decât la contactul dintre dealuri și câmpii și înăuntrul marilor depresiuni periferice: astfel trebue menționat, în câmpia Tisei, drumul Sătmar—Oradea—Arad—Vârșeț (în Iugoslavia), Baziaș; iar în Câmpia Dunării de jos și în Moldova, drumul Turnu-Severin—Craiova—Slatina—Pitești—Târgoviște—Ploești—Buzău—Focșani apoi pe valea Siretului, Moldovei și Prutului până la Cernăuți și, de aici, în Polonia. Tot în Moldova, valea Prutului este un fel de bulevard central al acestei provincii iar văile sau culmile de dealuri, orientate aproximativ N-S, au indicat direcția de circulație dominantă, se pare încă din epoca preistorică.

Intre drumurile transversale sau radiale, culoarul Timiș-Cerna fixează legătura între bazinul Panonic și cel Pontic; pasul numit Poarta Craiului care taie Munții Apuseni prin Nord, defileului Racoșului (peste Perșani spre șesul Brașovului) și pasul Predealulu isau, mai de-a-dreptul, cel al Buzăului, au determinat drumul diagonal de legătură prin mijlocul României între Europa centrală și Marea Neagră sau Dunăre (la Giurgiu); defileele Mureșului la ieșirea acestuia din Ardeal, valea Târnavei-Mici, pasul Vlăhița peste munții Arghita și trecătoarea Oituz sau Ghimeș-Palanca, indică legătura cea mai scurtă — în lungul Țării — între câmpia Tisei și Moldova, precum valea Someșelor impune legătura dintre aceleași regiuni, prin Nord.

Așezările omenești. Drumurile văilor, ale culmilor și ale contactelor dintre regiuni au îngăduit o relativ ușoară împrăștiere a populației carpatice și dunărene și au înlesnit legăturile dintre diferitele grupe de locuitori, care și-au putut păstra astfel unitatea de limbă și moravuri cu toate împrejurările istorice adesea nefavorabile. Pe axa Dunării și a Nistrului și pe aceea a Carpaților, populația autohtonă s'a mișcat totdeauna fiind silită, după epoce, să se retragă sau să se extindă în raport cu aceste axe pe care nu le-a părăsit niciodată. Este evident



CULMEA ŞERBOTA DIN MASIVUL NEGOI (FĂGĂRAŞ). MUNŢII CARPAŢI

Cl. I. Kräutner



PEISAGIU DE IARNĂ IN MASIVUL BUCEGI, LA BUCŞOI (PREDEAL). MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



PEISAGIU CARACTERISTIC DIN MUNȚII APUSENI. REGIUNEA TARTAROI

Cl. T. Kräutner



DOLINE LA MEZIAD. PEISAGIU DIN REGIUNE CARSTICĂ (CALCAROASĂ). MUNȚII APUSENI

Cl. T. Kräutner

însă că zona de predilecție a fost totdeauna aceea a dealurilor cuprinse între 200—800 m apărată, pe vremuri, de păduri și cuprinzând, după cum am văzut, numeroase și variate posibilități de așezare și întreținere.

Așa se explică așezările caracteristice răsfirate (complexe de cătune între livezi, ogoare, fâneață și podgorii) și desimea mare de populație într'o vreme când câmpiile stepice erau ceva mai bine populate doar pe văi (sate cu gospodăriile adunate) iar muntele nu putea îngădui — ca și azi — decât risipirea gospodăriilor de păstori pe plaiurile netede etajate până spre 1300 m.

Timpurile liniștite care au urmat în părțile noastre după 1829, au provocat însă prefaceri însemnate în tot cuprinsul țărilor carpatice, inclusiv stepele periferice și depresiunile munților.

a) *In stepă* au coborît locuitorii din luminișurile pădurilor dar nu numai cei dela noi ci și din celelalte zone de populație deasă vecine (pădurile Ucrainei, Balcanii, Sumadija sârbească, regiunea colinară transdanubiană maghiară). Aceasta a fost epoca colonizării agricole din sec. XIX, a fundațiilor de sate îngrămădite după modelul vechi cunoscut în regiune sau după cel nou, cadrilat (foarte numeroase în câmpia Tisei, a Dunării de jos, în Dobrogea și în Bugeac). Intre aceste sate de obiceiu mari și depărtate, risipa de conace boierești, ferme (hodăi sau sălașe, târle) caracterizează exploatările latifundiare din aceste câmpii. Asanarea mlaștinelor din câmpia Tisei a cerut un supliment de brațe. Așa se explică, în parte, mai marea desime de populație de aici decât din stepa Pontică;

b) *Exploatările miniere* din cuprinsul frontului apusean al Carpaților și din bazinul Petroșanilor (cursul superior al Jiului) au atras îndesirea satelor adunate în aceste părți ale munților, așa precum tăierea în masă a pădurilor din Carpații Răsăriteni a contribuit la îndesirea Secuilor și Rutenilor îngrămădiți în sate mari pe văile superioare ale Oltului, Mureșului, Ceremușului și Tisei;

c) *Indesirea populației în câmpie* și revenirea la folosirea liberă a drumului Dunării și Mării Negre, *a provocat în fine o înflorire grabnică a orașelor de dincoace de munți și din câmpia Tisei* (cele dinăuntrul Transilvaniei, mai adăpostite, aveau o mare vechime și jucaseră rolul de piețe de aprovizionare și pentru regiunile periferice).

După situația lor geografică, orașele României se pot grupa astăzi, astfel:

I. *Cercul orașelor dela contactul munților cu podișul Ardealului sau cu depresiunile intracarpatice* (cele mai însemnate: *Brașovul, Sibiul, Clujul, Bistrița,* care se ațin la unul sau mai multe din pasurile Carpaților.

2. *Cercul orașelor de contact între munte și dealuri* (de obiceiu orășele ca *Târgul-Jiu, Câmpulung, Văleni, Beiuș* sau rar, puțin mai mari, ca *Piatra-Neamț*).

3. *Cercul orașelor de sub dealuri*: Oradea, Arad, Craiova, Ploești, Buzău, Focșani, Bacău, etc.

4. *Cercul orașelor de răspântie* din podișuri sau câmpii (*Sătmar, Timișoara, București, Iași, Chișinău, Cernăuți,* etc.).

5. *Cercul orașelor de cap de drum (Brăila, Galați, Constanța: Giurgiu, Turnu-Severin, Cetatea-Albă, Tighina, Soroca, Hotin).*

CONCLUZIUNE. Ca pretutindeni pe glob, viața economică a României este în funcție de condițiuni fizice îmbinate cu condițiile populării și ale circulației. Varietatea lor puțin obișnuită dă multe posibilități de exploatare care se răsfrâng în marile regiuni economice ale Țării. Harta alăturată reprezintă o schițare a acestora. Ea poate servi ca o orientare generală asupra raportului dintre Geografie și Economie la noi.

v. m.



STRUCTURA ŞI EVOLUŢIA GEOLOGICĂ A ROMÂNIEI

In linii cu totul generale, alcătuirea geologică a României se reduce la o serie de unităţi structurale, grupate de o parte şi de alta a zonei carpatice, care constitue ea însăşi unitatea cea mai importantă şi axul structural şi morfologic al pământului românesc.

Carpaţii, ramură principală a sistemului alpin european, brăzdează ţara din Maramureş şi Bucovina până în Mehedinţi şi Banat, descriind prin mijlocul ei un larg arc deschis spre W. Jumătatea nordică a acestui arc, dela frontiera polono-cehoslovacă până în regiunea văii Dâmboviţii şi depresiunea Braşovului, constitue, geologiceşte vorbind, *Carpaţii orientali*, pe când cea sudică, *Carpaţii meridionali*.

In vestul ţării se ridică masivul *MunţilorApuseni*, nod proeminent de cute, care, prin catenele Zalăului şi ale Lăpuşului, se leagă de Carpaţii orientali, iar prin cele ale Zarandului şi ale Poenei Rusce, de Carpaţii meridionali.

Cutele Munţilor Apuseni, de altfel ca şi cele ale Banatului, se scufundă la apus sub marginea orientală a *Depresiunii panonice*, pe când la răsărit, ele sunt acoperite de depozitele *Basinului transilvan*, aşezat în curbura arcului carpatic.

In faţa Carpaţilor orientali, se întinde *Platforma moldovenească*, regiune colinară de arhitectură tabulară, ce se scoboară spre S, până în Dunăre şi Marea Neagră.

Din judeţul Putna până în Argeş, cutele carpatice mor şi dispar spre exterior sub formaţiunile recente ale *Câmpiei române*, şes întins, ce merge din Olt spre răsărit, până în Covurlui. Marginea sudică a acestei câmpii este net marcată de cursul Dunării, iar cea nordică, în afara zonei carpatice, se opreşte în valea inferioară a Siretului şi a Bârladului.

La W, Câmpia română trece pe nesimţite între Argeş şi Olt la regiunea ceva mai ridicată a *Depresiunii getice*. De o structură în chip de basin uşor asimetric, această depresiune este limitată de curbura Carpaţilor meridionali şi a Balcanului vestic.

Dobrogea, separată de cuprinsul ţării prin valea Dunării, este o individualitate aparte. Regiunea ei nordică e un teritoriu, intens cutat, cu un caracter morfologic colinar şi chiar muntos, ce contrastează viu cu şesul dunărean. Spre S, ea se afundă şi dispare sub o structură tabulară sau uşor ondulată, ce formează *Platforma prebalcanică*. Această platformă se întinde spre S şi W în Bulgaria, din Balcani până la Dunăre, dominând Câmpia română.

Fiecare din aceste unităţi are o alcătuire geologică proprie.

CARPAŢII

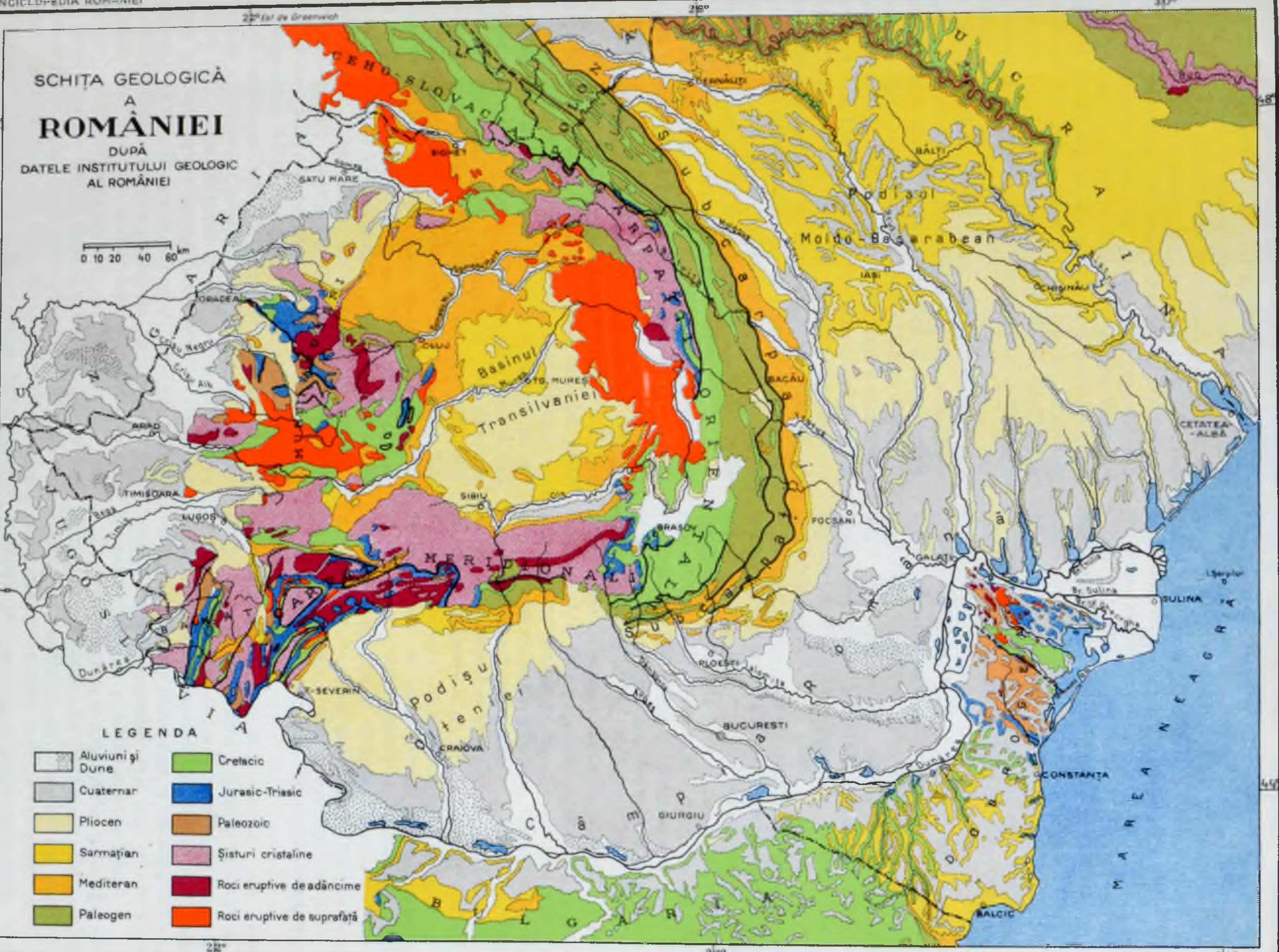
Arcul carpatic, principala unitate structurală a României e alcătuită, după cum spuneam, din cele două catene deosebite mai sus sub numele de Carpaţii orientali şi Carpaţii meridionali.

CARPAŢII ORIENTALI, tip de catenă asimetrică, oglindesc într'o anumită măsură planul general de structură al întregului arc carpatic. Ei sunt formaţi din trei zone longitudinale ce se scoboară transversal în trepte dela W spre E, şi anume: zona cristalino-mesozoică, zona Flyschului şi zona neogenă.

Zona cristalino-mesozoică nu se întinde şi nu are aceeaşi desvoltare pe tot lungul catenei. Ea începe dela frontiera cehoslovacă, din regiunea văii Tisei şi ţine până în valea superioară a Oltului aproape de Mercurea Ciucului. De o lăţime şi un contur neregulat în Maramureş, atingând maximum de lăţime (60 km.) în regiunea Munţilor Rodnei, devine din Bucovina spre S mai regulată şi mai uniformă. Marginea ei de apus dispare sub formaţiunile cretacic-paleogene ale Basinului transilvan. Insă, din basinul Dornei spre S, această limită este acoperită de rocele andesitice recente, ce formează lanţul eruptiv Călimani-Gurghiu-Hărghita. Deşi la cele două extremităţi ea se afundă sub formaţiunile cretacice ale zonei Flyschului, pe marginea de răsărit le încalecă adeseori.

Această zonă este alcătuită din şisturi cristaline şi formaţiuni sedimentare mesozoice. Sisturile cristaline cuprind un complex de formaţiuni paleozoice şi mai vechi, ce au fost intens cutate şi metamorfozate către finele erei paleozoice, în aşa numita fază a cutărilor hercinice. In asociaţie cu ele se găsesc diferite roce eruptive, contimporane şi mai nouă, precum şi diferite mineralizări, ce apar sub formă de minereuri de Fe, Zn, Pb, Cu, (Rodna, Cârlibaba, Fundul Moldovei, Rarău, Tulgheş, Hăghimaş, etc.), ori de Mn (Iacobeni, Dorna, Broşteni, etc.).

Mesozoicul acestei zone se reduce la nişte petece aşezate discordant pe Cristalin, concentrate în spe-



SCHIȚA GEOLOGICĂ
A
ROMÂNIEI
DUPĂ
DATELE INSTITUTULUI GEOLOGIC
AL ROMÂNIEI
0 10 20 40 60 km
LEGENDA
Aluviuni și Dune
Cuaternar
Pliocen
Sarmațian
Mediteran
Paleogen
Cretacic
Jurasic-Triasic
Paleozoic
Șisturi cristaline
Roci eruptive de adâncime
Roci eruptive de suprafață
CEHOSLOVACIA
UCRAINA
UNGARIA
IUGOSLAVIA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ
Podișul Moldo-Basarabean
Basinul Transilvaniei
Podișul Getic
Câmpia Română
DOBROGEA
SATU MARE
ORADEA
ARAD
TIMIȘOARA
LUGOȘ
CLUJ
SIBIU
BRAȘOV
BACĂU
IAȘI
BĂLȚI
CHIȘINĂU
CETATEA-ALBĂ
FOCȘANI
GALAȚI
SULINA
PLOEȘTI
BUCUREȘTI
GIURGIU
CRAIOVA
T.-SEVERIN
CONSTANȚA
BALCIC
22°
26°
30°
48°
44°

cial pe marginea lui externă, dela Rarău spre N şi din Valea Bistricioarei spre S (sinclinalul marginal extern). Deşi limitate ca întindere şi răspândire, ele contrastează prin îndrăsneala şi varietatea formelor cu relieful mai atenuat şi mai monoton al masei cristaline. Alcătuite în general din calcare, conglomerate şi gresii, ce se încadrează, stratigrafic, dela Triasic până la Cretacic inclusiv, ele formează reliefurile cele mai accidentate şi cele mai pitoreşti de pe această zonă. In special calcarele Jurasicului superior (Tithonic) joacă un rol deosebit în arhitectura lor. Masivul Hăghimaşului, cu minunata şi vestita regiune a Cheilor Bicazului, ca şi Rarăul, cu tot şiragul de creste de pe valea superioară a Moldovei, îşi datoresc farmecul şi variaţia aproape numai formaţiunilor mesozoice.

Deşi în directă legătură cu Carpaţii meridionali, masivul Leaotei, prin raporturile lui cu zona Flyschului, apare ca extremitatea sudică a zonei cristalino-mesozoice, care, între Mercurea Ciucului şi Braşov, este scufundată sub Flysch. Cristalinul e descoperit aci numai în Leaota, în timp ce Mesozoicul îl înconjoară formându-i o bordură aproape continuă ce cuprinde Bucegii, munţii Braşovului, ai Branului, cei din basinul Dâmbovicioarei, etc. Ca şi în regiunile precedente, variaţia şi frumuseţea acestor munţi se datoresc formaţiunilor mesozoice, şi în special calcarelor tithonice şi conglomeratelor cretacice.

In aceiaşi categorie intră şi catena Perşanilor, legată prin fundamentul ei cristalin de Carpaţii meridionali.

Intreaga zonă cristalino-mesozoică a fost afectată de mişcările tectonice mesocretacice, când, în afară de cutări de detaliu, masa ei a fost împinsă peste formaţiunile infracretacice ale zonei următoare.

Zona Flyschului se continuă neîntrerupt pe tot lungul Carpaţilor, de la Viena până în Valea Dâmboviţei, constituind aproape în întregime regiunea muntoasă propriu-zisă a Carpaţilor orientali. Cu o lăţime ce variază între 20 şi 80 km., ea e formată în general din două zone de al doilea ordin, ce se întind pe tot lungul ei şi anume: o zonă internă, formată în general din marne, gresii, conglomerate, calcare etc., aparţinând Cretacicului inferior, şi o zonă marginală constituită din aceleaşi categorii de sedimente, dar care revin Cretacicului superior şi Paleogenului. Intre formaţiunile cele mai superioare ale Paleogenului este de remarcat formaţiunea de origine a petrolului, reprezentată prin şisturile menilitice. Din valea Bistriţei spre S aceste două zone sunt separate printr'o zonă intermediară, constituită aproape numai din gresii paleogene. Este aşa numita zonă mediană sau zona gresiei de Tarcău, care formează reliefurile cele mai accidentale şi mai variate de pe tot lungul Flyschului.

Zona internă are o desvoltare relativ uniformă, totuşi cu o lăţime mai mare către extremitatea de Sud. Celelalte două au, faţă de ea, o desvoltare complimentară, ajungând la lăţimea cea mai mare acolo unde aceasta e mai îngustă. Către aceiaşi extremitate sudică, începând din regiunea de curbură, atât zona mediană cât şi cea marginală se îngustează, reducându-se succesiv, la pinteni şi insule prin afundarea sub formaţiuni neogene. Zona internă strâns cutată şi local încălecată de zona cristalino-mesozoică, încalecă la rândul ei zona marginală. Acelaş lucru se întâmplă şi cu zona mediană. Către extremitatea sudică, încălecările ambelor zone devin adevărate şariaje. Zona marginală arată în general o structură imbricată, fiind formată din solzi, uneori destul de largi, aruncaţi unii peste alţii şi în cele din urmă peste zona neogenă.

Neregularităţile aparente în desvoltarea şi raporturile tectonice dintre aceste unităţi zonare se datoresc, pe de o parte ridicării axiale a întregei catene în nordul Moldovei, în regiunea de maximă lăţime a zonei cristaline, iar pe de alta înecării zonelor externe ale Flyschului în faţa depresiunii Câmpiei române.

Zona neogenă apare faţă de zona precedentă ca o treaptă scoborîtă, ce formează un soiu de albie la poalele Carpaţilor. De acolo şi numele de depresiune subcarpatică sub care e cunoscută morfologiceşte. De o mare lărgime în Polonia, ea devine foarte îngustă în Bucovina, pentru a se lărgi din nou în Moldova, unde ajunge până la 30 km.

In general ea este alcătuită din marne, asociate uneori cu gipsuri, din gresii şi conglomerate ale Miocenului marin, strâns cutate şi aruncate spre exterior. Incălecată pe marginea de apus de cutele Flyschului, este acoperită la răsărit de depositele sarmatice ale Platoului moldovenesc, fie prin superpoziţie normală şi direct ca în Bucovina, fie separată printr'o dislocaţie, ca în Moldova. Pe lungul acestei dislocaţii se ridică uneori din profunzime Paleogenul ce-i formează fundamentul. Din regiunea de curbură, la formaţiunile miocene marine se adaugă, succesiv, Sarmaţianul şi toţi termenii seriei pliocene. Ceva mai la S, şi ca consecinţă imediată a înecării Flyschului, depositele neogene invadează atât zona lui marginală cât şi cea mediană, întinzându-se până la marginea zonei interne. Caracterul tectonic al zonei neogene este influenţat aci de apariţiunea şi frecvenţa cutelor diapire, forme structurale datorite continuităţii neîntrerupte a mişcărilor orogenetice ce au durat până în Cuaternar. De unde şi numele de « regiunea cutelor diapire » sub care e cunoscută. Spre S şi W cutele ei se sting şi dispar sub depositele cuaternare ale Câmpiei române.

In formaţiunile cele mai inferioare ale Miocenului de pe această zonă sunt cuprinse importante zăcăminte de sare, fapt ce i-a atras numele ei mai vechiu, de zonă saliferă subcarpatică. Pe de altă parte, formaţiunile pliocene (meoţiene şi daciene) din regiunea cutelor diapire adăpostesc cele mai bogate zăcăminte de petrol, precum şi zăcăminte de lignit.

Deposite neogene se mai găsesc şi în alte părţi ale Carpaţilor orientali, fie pe Flysch, fie pe Cristalin. Unele s'au păstrat ca sinclinale isolate, cum sunt cele de pe valea Slănicului şi de pe valea Oituzului, ori ale basinului pliocenic de la Comăneşti, altele, în depresiunile intracarpatice Braşov-Tg. Secuesc-Ciucul superior, iar altele chiar ca petece suspendate pe Cristalin, ca la Borsec, Bilbor, etc. Pe când formaţiunile

miocene, prinse în sinclinalele Flyschului, cuprind deobiceiu sare, cele pliocene sunt mai totdeauna purtătoare de lignit.

CARPAŢII MERIDIONALI. Spre deosebire de catena precedentă, Carpaţii meridionali au un caracter mai unitar, reduşi fiind numai la o zonă cristalino-mesozoică. Atât zona Flyschului cât şi zona neogenă, care imprimau Carpaţilor orientali caracterul lor dominant, au dispărut în valea Dâmboviţei sub formaţiunile Câmpiei române.

Limitaţi succesiv la N şi NW de Basinul transilvan, de Munţii Apuseni şi de Depresiunea panonică, iar la S de Depresiunea getică, ei răsar ca o puternică şi proeminentă bandă de formaţiuni vechi intens dislocate. In timp ce marginea lor sudică desemnează o curbă mai mult sau mai puţin regulată, cu concavitatea spre S, cea nordică este adânc tăiată de golfuri sau basine de formaţiuni tinere, ce pătrund adânc în interiorul zonei cristaline. Aşa e, basinul Streiului, vârît între Munţii Sebeşului de o parte şi Poiana Ruscă şi Ratezatu de alta, ori basinul Caransebeşului ce separă Poiana Ruscă şi masivul Godeanului de masivul Semenicului.

Deşi de aparenţă mai uniformă, Carpaţii meridionali au totuşi o structură geologică mai complicată decât Carpaţii orientali. In adevăr, la prima vedere ei apar formaţi dintr'o largă zonă de şisturi cristaline antecarbonifere, asociate adesea cu puternice mase de roce eruptive, peste care se aşează petece de formaţiuni mesozoice. Deposite mai tinere, paleogene şi mai ales neogene, sub formă de mici basine, cum e basinul paleogen Brezoiu-Titeşti, ori basinul Petroşanilor, al Nerei, al Bahnei, etc., joacă un rol subordonat şi incidental în alcătuirea lor.

Consideraţi mai deaproape, se constată că, Cristalinul şi Mesozoicul lor formează două serii distincte, ce corespund la două mari unităţi tectonice, ce stau în raporturi de superposiţie anormală şi anume: O serie formată din şisturi cristaline puternic metamorfozate, injectate de filoane aplitice şi pegmatitice (Grupul I sau Cristalinul Lotrului), şariată peste cealaltă, alcătuită la rândul ei dintr'un Cristalin de un metamorfism mai atenuat, asociat însă cu puternice masive de roce granito-dioritice şi gabbroice (Grupul II sau Cristalinul Parângului), ce formează autochtonul seriei precedente.

Seria şariată, sau aşa numita pânză getică, începe din Perşani şi se continuă la W într'o masă unitară până în basinul Petroşanilor şi al Haţegului. Ea constitue dar, întregul lanţ al Făgăraşului, masivul munţilor Lotrului şi ai Bistriţei până în valea Olteţului şi a Latoriţei, precum şi Munţii Cibinului şi ai Sebeşului. La W de Haţeg pânza se continuă în masivul Poiana Ruscă, de unde trece mai departe în Banat în Munţii Semenicului şi în o parte din Munţii Almăjului, precum şi în părţile mai dela W. Această pânză a acoperit cândva întreaga zonă a Carpaţilor meridionali, însă erosiunea a luat o bună parte din ea. Aşa că în prezent, în afară de zona arătată, au mai rămas la S câteva resturi sub formă de petece de acoperire, aşa cum e massa cristalină a Godeanului, ori cele două zone de Cristalin din Platoul Mehedinţi întinse din regiunea Cloşani-Baia de Aramă până la Dunărea între Orşova şi Gura Văii, pentru a nu vorbi decât de cele mai mari.

Din Mesozoicul pânzei getice s'au păstrat puţine resturi. Astfel, în extremitatea orientală a Munţilor Făgăraşului el e reprezentant mai mult prin Jurasic şi Cretacic, cum e în Piatra Craiului şi în basinul Dâmbovicioarei, la care se adaugă uneori şi Trias, ca în Perşani. La W de Olt se înscriu numai calcarele jurastice din Munţii Bistriţei şi cele de pe marginea de apus a Munţilor Sebeşului. Numai în Banat, şi în deosebi între Reşiţa şi Moldova Nouă, Mezosoicul formează o zonă mai desvoltată. Pe lângă că include uneori o serie stratigrafică aproape completă dela Trias până la Cretacicul mijlociu, dar mai are în bază şi Permian şi chiar Carbonifer nemetamorfozat. In Carboniferul din regiunea Reşiţa se găsesc zăcămintele de huilă de la Secul şi dela Lupac, iar în Jurasicul inferior cele dela Doman şi dela Anina.

Seria cristalină din autochtonul pânzei getice se întinde pe versantul sudic al Carpaţilor meridionali din valea Olteţului spre W, formând Munţii Parângului, ai Vâlcanului şi ai Cernei, până în Platoul Mehedinţi. Spre N ea se întinde până în basinul Haţegului şi Poiana Ruscă, formând masivul Retezatului şi al Petreanului, de unde se afundă, pentru a reveni la suprafaţă în Banat în Munţii Almăjului. Rocele eruptive de profunzime şi în special granitele, joacă un rol important în această serie. Astfel, ele ocupă o largă zonă pe marginea sudică a munţilor, din dreptul Polovracilor până dincolo de Tismana, unde dispar, pentru a reapărea în regiunea Orşova-Mehadia; tot ele alcătuiesc masivul Retezatului şi o bună parte din cel al Petreanului.

Mesozoicul acestui Cristalin este mult mai întins decât cel al seriei precedente. Alcătuit numai din Jurastic şi Cretacic inferior, având însă uneori în bază şi Paleozoic superior, el se iveşte regulat sub marginea pânzei getice şi pe marginea sudică a munţilor, cele mai adeseori sub formă de benzi continue; în Platoul Mehedinţi şi în Banat, însă, ocupă întinderi mari. Intens cutat şi de multe ori laminat, se găseşte întotdeauna în relaţii de autochton faţă de pânza getică. Uneori el însuşi formează una sau două pânze de ordin mai secundar.

Ca şi în seria precedentă, atât Carboniferul cât şi Jurasticul inferior sunt pe alocuri huilifere, aşa cum e la Baia Nouă, la Drencova şi la Bigăr în Banat precum şi la Schela în Gorj.

Raporturile de supracutare dintre aceste două mari serii se datoresc mişcărilor tectonice mesocretacice, care au atins în Carpaţii meridionali o intensitate şi o amploare deosebită. Metamorfismul Cristalinului, împreună cu punerea în loc a maselor granitice, sunt de vârstă hercinică, ca şi în Carpaţii orientali.

Pe marginea de W a masivului banatic, dela Moldova Nouă, prin Sasca, Oraviţa şi Ocna de Fer, până în marginea de W a masivului Poiana Ruscă, se găseşte o şiră de apariţiuni de roce eruptive de profunzime, aşa numitele banatite, puse în loc în Cretacicul superior. Ele au provocat importante mine-



GROTĂ IN CALCAR JURASIC LA PONOARELE. BAIA DE ARAMĂ

Cl. T. Kräutner



COLOANE DE BAZALT IN FORMĂ DE ORGĂ. MASIVUL CĂLIMANI, VALEA LOMAŞULUI. MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



CĂLDARE GLACIARĂ ŞI URME DE GHEŢARI IN MASIVUL RODNEI, INEU. MUNŢII CARPAŢI
Cl. T. Kräutner



CONGLOMERATE MEDITERANEENE TERŢIARE PESTE ARGILE SALIFERE (AQUITANIAN) LA BREAZA (VALEA PRAHOVEI)
Cl. T. Kräutner

ralizări pe zonele de contact cu rocele străbătute, determinând între altele formarea de minereuri de fer, atât în Banat cât și în Poiana Ruscă.

Formațiuni mai nouă nu se întâlnesc în Carpații meridionali decât în mod sporadic sub formă de golfuri și basine. Astfel, pe marginea de S a Munților Făgărașului e basinul Brezoi-Titești, ce cuprinde formațiuni dela Cretacic superior la Mediteran; în basinul Hațegului și al Ruscăi Montane, deasemenea se găsesc deposite cretacice și neogene; iar în basinul Petroșanilor, al Caransebeșului, al Nerei, al Bahnei, etc., numai formațiuni neogene întovărășite de importante zăcăminte de lignit.

MUNȚII APUSENI

Deși în vecinătatea imediată a Carpaților meridionali de care sunt strâns legați, Munții Apuseni au totuși un caracter structural prin care se apropie mai mult de cel al Carpaților orientali.

In alcătuirea lor se deosebește o regiune cristalino-mesozoică, ce cade la N de o linie ce ar lega Turda cu Lipova, aproape de Arad, și o zonă de Flysch, ce se întinde la sudul ei până în apa Mureșului. Ca și în unitățile precedente, regiunea cristalino-mesozoică este constituită dintr'un fundament de șisturi cristaline de vârstă antecarboniferă, ce suportă o serie mesozoică, la baza căreia se găsește uneori și Paleozoic superior nemetamorfozat.

Șisturile cristaline au desvoltarea cea mai mare în Munții Gilăului, pe care-i constitue aproape în întregime. Un puternic masiv granitic ocupă regiunea centrală a acestor munți. In afară de pintenul de Cristalin al Trăscăului, din masa de șisturi cristaline a Gilăului se desprind două mari zone: una dirijată spre NW, care traversează Crișul Repede între Huedin și Borodul Mare, pentru a forma dincolo de el Munții Plopișului și ai Zalăului, iar alta, spre W, trecând prin Munții Bihorului și înaintând până aproape de Arad în Munții Drocei. După cum rocele rhyolitice și dacitice din Vlădeasca întrerup la Sud de Crișul Repede zona cristalină de NW, tot așa aglomeratele andesitice de pe Crișul alb o întrerup pe cea de SW în dreptul Munților Muma.

Seria sedimentară începe cu Paleozoicul superior, care ocupă suprafețe mai întinse în Bihor și în Muma Codrului. Insă o desvoltare mult mai mare o are Mesozoicul și mai ales formațiunile triasice. Acestea contribue în mod sensibil la alcătuirea Munților Pădurii Craiului, ai Codrului și ai Bihorului. Jurasicul și Cretacicul sunt mai reduse. In regiunile de desvoltare a acestor două unități stratigrafice din Bihor și din Pădurea Craiului apar importante zăcăminte de bauxit. In general sedimentarul este intens cutat, ajungând în unele părți ale Codrului și ale Bihorului la o tectonică de detaliu destul de complicată, ce se traduce ades printr'o structură în pânză.

Scobiturile ce înaintează spre interiorul masivului Munților Apuseni pe marginea lor vestică, în care și-au plasat văile cele trei Crișuri, sunt umplute cu deposite neogene, ce conțin uneori zăcăminte de lignit.

Zona Flyschului se întinde pe laturea de S și SE a Munților Apuseni, cuprinsă fiind între Cristalinul regiunii precedente și cel al Carpaților meridionali din Munții Sebeșului și al Poenei Rusce. De un caracter mai unitar, această zonă e constituită de deposite infracretatice intens cutate, sprijinite pe un fundament de melafire și diabaz-porfirite și lambouri de calcare tithonice. Acest fundament e descoperit. pe regiunea ei axială și mai ales în Munții Zărandului. Cele două margini ale zonei Flyschului sunt ocupate de deposite supracretacice discordante pe Cretacicul inferior. In fine, câteva petece de sedimente miocene, precum și produsele erupțiunilor de andesite de aceeași vârstă, completează geologia acestei zone. In legătură cu aceste erupțiuni s'au format filoanele aurifere ale Munților Apuseni, concentrate în special în Munții Metalici.

La N de Munții Apuseni se înșiră nucleii de șisturi cristaline dela Șimlăul Silvaniei, din Munții Bâcului și ai Lăpușului, care, fără a ține de acest masiv, fac legătura între el și Carpații orientali.

DEPRESIUNEA PANONICĂ

Imensa cuvetă a Câmpiei panonice, umplută cu deposite neogene și cuaternare nedislocate, nu atinge teritoriul românesc decât pe o mică întindere. Ea ocupă numai zona dintre marginea munților și frontiera vestică, din Maramureș până în Dunăre. Depositele ei se vâră însă și între munți, sub formă de mici basine sau petece, care indică amplasamentul canalelor pe unde apele ei comunicau cu cele ale Basinului transilvan. Astfel, dela N la S se înșiră succesiv basinul Sighetului, al Crasnei, al Borodului Mare, al Beiușului, al Crișului Alb, al Mureșului, al Caransebeșului, etc.

BASINUL TRANSILVANIEI

Acest basin cuprins între arcul carpatic și Munții Apuseni, are forma unei cuvete ușor alungite în direcție NW—SE. El apare umplut aproape numai cu deposite terțiare, deși în fundament există și formațiuni supracretacice.

Paleogenul lui este descoperit mai ales pe marginea de Nord și Nord-West, sub forma unei fâșii ce începe dela Turda și ține până în basinul Dornei, pe când pe cea de Vest și de Sud e rămas mai totdeauna în profunzime. Cât privește marginea orientală, ea e acoperită de lavele și aglomeratele andesitice ale catenei vulcanice Călimani-Hărghita.

Partea centrală și sudică a basinului, ce formează regiunea Podișului Târnavelor, este ocupată în special de Pliocen, pe când ce Miocenul e descoperit pe o mare suprafață la N de Mureș în basinul Someșului. Oligocenul cuprinde pe zona lui de aparițiune lignit, pe când Miocenul conține în subdiviziunea lui inferioară zăcăminte de sare, iar în cea superioară și în regiunile centrale ale basinului, bogate zăcăminte de gaz metan.

Tectonica Basinului transilvan se caracterizează, în regiunile de margine printr'o cutare mai intensă,

unde, ca și pe zona neogenă a Carpaților orientali, apar diapire cu sâmburi de sare. In părțile centrale e o ondulare abia simțită, ce se traduce prin domuri foarte largi și foarte puțin boltite, pe care sunt localizate zăcămintele de gaze.

Paleogenul din partea nordică a Transilvaniei trece și în Maramureș, constituind împreună cu Miocenul o anexă a basinului transilvan. El este separat de Depresiunea panonică prin masele andesitice ale Munților Oașului. De aceste erupțiuni sunt legate bogatele mineralizări din districtul minier Baia Mare.

PLATFORMA MOLDOVENEASCĂ

Această unitate este o vastă regiune tabulară, întinsă din Carpați până peste Nistru și foarte ușor înclinată spre Dunăre și mare. O linie de dislocație o separă, din valea Moldovei spre Sud, de zona neogenă a Carpaților, iar o alta de Dobrogea și de Câmpia română. Fundamentul ei este constituit de roce granitice precambriene, aceleași care se găsesc și în temelia Platformei rusești. Acest fundament suportă deposite siluriene, cretacice și neogene, așezate orizontal. In Bucovina și în partea de Nord a Basarabiei, Nistrul tae toată această serie sedimentară une-ori până la soclul precambrian, pe când Prutul numai până la Cretacic. In afara acestor văi nu apare decât Neogenul. Astfel, în nordul Basarabiei și în Bucovina între Prut și Nistru e descoperit Tortonianul cu gipsuri, iar de aci spre S Sarmațianul. Insă cam dela paralelul Tighinei, dispare și acesta sub formațiunile pliocene, care se întind până la Dunăre și Mare, acoperite în bună parte de loessul cuaternar.

CÂMPIA ROMÂNĂ

Câmpia română este regiunea cea mai joasă din tot cuprinsul țării. Depositele terțiare ce-i alcătuesc fundamentul, și care de altfel nu apar nicăeri la suprafață, formează o largă albie între Carpați, Platforma prebalcanică și Dobrogea. Așa, bunăoară, Sarmațianul, ce apare destul de sus, atât în regiunea cutelor diapire cât și în Dobrogea, în sondajul dela Filaret n'a fost atins decât la adâncimea de 875 m. La suprafață ea e acoperită cu deposite quaternare, formate din argile, nisipuri, pietrișuri, loess, etc., a căror grosime totală poate ajunge în regiunile de maximă afundare chiar până la 100 m.

DEPRESIUNEA GETICĂ

Unitatea aceasta începe din regiunea de afundare a zonei Flyschului și a zonei neogene a Carpaților orietali, fiind separată de Câmpia română printr'o linie ce ar merge aproximativ dela Târgoviște la Caracal. Alcătuirea ei stratigrafică amintește pe aceia a Basinului transilvan. Ca și acesta ea e formată din deposite terțiare împreună cu ceva Cretacic superior. Insă, pe când Cretacicul împreună cu Paleogenul și cu termenii mai vechi ai Neogenului, nu apar decât pe marginea ei nordică, în special dela Horezu spre răsărit, aproape toată suprafața ei este ocupată de Pliocen. Numai în apropiere de Dunăre, peste Pliocen se așează deposite cuaternare. Dispoziția generală de cuvetă nu este deranjată decât pe marginea nordică, unde un fascicul de cute, ce se îneacă treptat spre Vest, îi formează o bordură încrețită. In afară de sare, găzduită și aci în Miocenul inferior, formațiunile depresiunii getice nu conțin alte avuții miniere decât importante zăcăminte de lignit, localizate în Pliocenul superior.

DOBROGEA

Dobrogea de Nord se ridică, deasupra Câmpiei române și a Platformei moldovenești, ca un horst de formațiuni vechi și intens cutate, în care pe o întindere mică se întâlnește o variată structură geologică. Horstul dobrogean este separat la Nord și la Vest prin linii de fracturi de cele două unități vecine pe când spre Est și Sud el se scoboară liniștit sub Mare și sub Platforma prebalcanică.

In partea de NW a jud. Tulcea se întâlnesc formațiunile cele mai vechi ale Dobrogei. Ele constau dintr'o serie sedimentară paleozoică intens cutată și în parte metamorfozată, ce începe cel puțin cu Devonianul, asociată cu importante masive granitice și porfirice. (Greci, Muntele Carol, Atmagea, Camena, etc.). La N și la E de Valea Taitei, cutele paleozoice sunt acoperite în discordanță de calcare și gresii triasice, deasemenea cutate, ce se întind până la Dunăre și Razim. Iar la S de aceiași vale, până la o linie de dislocație, ce se jalonează între Pecineaga și Camena, o puternică stevă de marne și gresii supracretacice acopăr transgresiv toate formațiunile precedente.

La sudul aceleiași linii de dislocație, pe lungul căreia, în afară de Paleozoic și Triasic, e prins și Jurasicul superior, se întinde așa numita zonă a Șisturilor verzi, formațiuni probabil siluriene, ce încalecă formațiunile Dobrogei de N. Spre S ele se întind până la Băltăgești și lacul Tașaul, în jud. Constanța, de unde se afundă sub depozitele cretacice ale Platformei prebalcanice. Pe toată întinderea lor ele nu suportă decât lambouri de calcare jurasice superioare, concentrate mai ales pe zona dunăreană dela Hârșova spre S, cât și pe valea Casimcei. In apropiere de Camena Șisturile verzi sunt mineralizate, conținând zăcământul de pirite cuprifere dela Atân Tepe.

In timp ce Dobrogea dela N de linia Pecineaga-Camena este un nucleu hercinic, recutat în faza chimerică, zona șisturilor verzi ar reprezenta, probabil, un nucleu caledonian. Și unul și altul sunt resturi de catene scufundate spre NW sub Carpații orientali și marginea vestică a Platformei moldovenești.

PLATFORMA PREBALCANICĂ

Aceasta e o unitate de o structură mai simplă. Peste fundamentul caledonian al Șisturilor verzi, care probabil că în profunzime se continuă spre S, dincolo de linia lor de dispariție, se așează transgresiv o serie completă de deposite cretacice, foarte slab ondulate.

MUNŢII BUCEGI DIN MASIVUL CARAIMAN. MUNŢII CARPAŢI

Cl. E. Jekelius



PRIVELIŞTE DIN MUNŢII FĂGĂRAŞULUI. ŞISTURI CRISTALINE LA SURUL, CIORTA, MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner

GRESII ŞI ŞISTURI PERMIENE LA « GROAPA RUGINOASĂ ». MASIVUL BIHORULUI, MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



STRATE DE SINAIA IN VALEA SLĂTINICULUI. PORŢILE DE FIER, VÂRCIOROVA

Cl. T. Kräutner

Ele suportă câteva petece de Eocen şi Mediteran şi mai ales o placă întinsă de marne şi calcare sarmatice. Dealungul Dunării, dela Rasova până dincolo de frontieră, se întinde şi o zonă îngustă de deposite pliocene. Totul este acoperit de o groasă manta de loess cuaternar care face ca formaţiunile mai vechi să nu fie vizibile decât pe văi. De altfel, acelaş loess se întinde într'o largă măsură şi peste formaţiunile Dobrogei de N.

Arhitectura geologică a României, schiţată numai în aceste rânduri, este rezultatul unei lungi evoluţii geologice. Marea şi uscatul şi-au disputat necontenit teritoriile româneşti. Geosinclinale [1]) adânci le-au brăzdat din vremurile cele mai îndepărtate, pentru ca pe locul lor să se ridice catene muntoase. In legătură cu succesiunea acestor mari evenimente au rezultat multe şi variate schimbări. O privire asupra principalelor faze ale acestei evoluţii ne arată următoarele:

In Era arheozoică, pe vremea când vieaţa deabia apăruse pe pământ, Europa de azi era redusă la un nucleu ce se întindea din jumătatea Scandinaviei spre E şi S până în Ural şi în Doneţ, iar spre SW, până spre Carpaţii actuali. Ea cuprindea, prin urmare, numai regiunile ce formează Scutul baltic şi Platforma rusească. Judecând după granitul precambrian din Valea Nistrului, acest continent intra şi în hotarele de azi ale României. Insă cât de departe se întindea spre W nu ştim. Probabil că nu trecea de valea Siretului. In rest trebue să fi fost apă.

Starea aceasta durează până în Silurian, când avem prima indicaţie că pe teritoriul nostru şi la marginea acestui continent exista ceeace am numit un geosinclinal. Ar fi fost prelungirea aşa numitului geosinclinal al Ardenilor, care, din sudul Angliei, din Belgia şi Germania, ar fi mers prin dreptul Carpaţilor orientali până în Dobrogea. Apele lui se revărsau şi pe marginea continentului pe Platforma moldovenească.

La finele acestei perioade vestul şi nordvestul Europei, este afectat de serioase mişcări orogonetice. Este faza cutărilor caledoniene, în timpul căreia geosinclinalul Ardenilor se cutează şi se exondează. Insă după scurt timp el se afundă din nou, pentru ca zona lui să-şi reia mai departe funcţiunea de sedimentaţie geosinclinală. E probabil că acelaşi lucru să se fi întâmplat şi pe teritoriul nostru. Aşa numitele şisturi verzi din Dobrogea centrală, puternic cutate, sunt considerate ca rest din această catenă caledoniană. Peste ele vin, dealtfel ca şi în Ardeni, sedimente depuse în perioada următoare (devoniană) în noul geosinclinal.

In Devonian, este probabil că în restul ţării situaţia era aceeaşi ca în perioada precedentă, deşi nu e exclus ca unele creste caledoniene să fi rămas exondate în chip de insule, cum ar fi regiunea Şisturilor verzi din Dobrogea. In tot cazul apele se mai retrăsese de pe platforma moldovenească, aşa că o bună parte din Basarabia era uscat.

La începutul perioadei carbonifere situaţia se menţine neschimbată.

Cam pe la mijlocul ei, are loc în Europa centrală şi sudică o altă fază de cutare, mai amplă decât cea precedentă, când pe seama sedimentelor ce se adunase pe fundul unor geosinclinale preexistente, se formează aşa numiţii munţi hercinici. Este marea fază de cutări hercinice. In timpul ei s'au născut puternice catene muntoase, dar din care azi n'au mai rămas decât resturi prea puţin proeminente.

Aceste cutări cuprind şi teritoriul nostru. Toate sedimentele, ce se adunase pe fundul mării româneşti dela începutul erei primare, sunt şi ele cutate, metamorfozate şi ridicate la suprafaţă în chip de munţi. Aşa că de aci până la finele acestei ere aproape întreg teritoriul românesc devine un uscat accidentat. Resturile munţilor hercinici româneşti sunt reprezentate azi prin zonele cristaline ale Carpaţilor şi Munţilor Apuseni, înglobate în cutările alpine mai tinere, cât şi prin munţii Dobrogei.

Această fază de cutare a fost însoţită de punerea în loc a unor importante masive eruptive de profunzime, cum sunt masivele granitice din Carpaţi, din Munţii Apuseni şi din Dobrogea, precum şi de erupţiuni de suprafaţă mai puţin intense, dar care ţin pe alocuri până la finele erei. In unele părţi ele au fost însoţite de procese de mineralizare, după urma cărora ne-au rămas unele zăcăminte de minereuri metalifere. Totodată, în faza continentală ce urmează Carboniferului mijlociu, se depun şi cărbuni de pământ.

Situaţia dela finele Carboniferului se menţine şi în perioada următoare (Permian), cu deosebirea că clima umedă din vremea carboniferă face lor unei clime uscate.

Produsele miniere ce ne-au rămas din vremea paleozoică sunt multe şi variate, însă rezervele lor sunt mici. In rândul lor intră, zăcămintele de huilă din regiunea Reşiţa şi Baia Nouă şi cromitele dela Dubova din Banat, şisturile grafitoase din Gorj, piritele aurifere de pe Valea lui Stan din Vâlcea, minereurile de Mn din Carpaţii orientali şi din Nordul Ardealului, piritele cuprifere dela Altân Tepe, ceva fosforite pe Nistru în jud. Hotin etc.

Era secundară debutează în România prin năvălirea apelor din regiunile mediterane. Utilizând unele zone de scufundare ale catenelor hercinice, ele se întind ca două braţe adânci cu caractere de geosinclinal, unul ce trecea prin Vestul Banatului şi prin Munţii Apuseni spre N, unde se întâlnea cu celălalt, ce venea din Dobrogea şi pe lungul Carpaţilor orientali.

Intre ele rămânea un uscat alcătuit din uscatul getic, împreună cu Carpaţii meridionali, Banatul oriental şi sudul şi mijlocul Transilvaniei. Moldova, la răsărit de Siret şi Basarabia până spre Dunăre, formau un alt uscat, ce prelungea vechea platformă rusească.

Suntem în aşa numita perioadă triasică.

Această situaţiune se menţine până la începutul perioadei jurasice, când pe amplasamentul Carpaţilor

[1]) Depresiuni submarine în chip de albii foarte adânci, pe lungul cărora se depun strate foarte groase, destinate a fi cutate şi ridicate la suprafaţă sub formă de lanţuri de munţi.

meridionali și pe al Banatului, se stabilește între cele două brațe o legătură marină puțin adâncă. Prin aceasta uscatul getic se separă de uscatul transilvan. Tot odată brațul oriental se retrage complet din Dobrogea și din partea orientală a Câmpiei române, așa că uscatul getic se leagă cu cel moldo-basarabean. Brațul vestic sufere și el oarecare schimbări de detaliu și pierde din adâncime. Dela Brașov până în Banat și în Munții Apuseni, în aceste ape, puțin adânci, se îngrămădesc uneori cantități mari de materii vegetale, care vor da zăcăminte de huilă, cum sunt cele din regiunea Brașovului, din Gorj și mai ales din Banat. Acestea se întâmplă cam la începutul perioadei.

Către sfârșitul ei, apele acestor mări se adâncesc se umflă și trec peste maluri, așa că regiuni exondate anterior sunt submerse. Din actuala regiune de curbură a Carpaților pleca un braț de mare ce se întindea peste Dobrogea de mijloc, separând astfel uscatul getic de cel moldo-basarabean.

Oarecare mișcări de cutare (chimeriene) au încercat unele regiuni ale teritoriului românesc și în această perioadă, așa cum sunt cele din N. Dobrogei, când, foarte probabil, că întreaga zonă hercinică dela marginea Platformei rusești a fost recutată și exondată. Această mișcare a fost întovărășită de unele erupțiuni de roce basice, ca în Dobrogea și în Munții Apuseni.

Raporturile generale dela finele Jurasicului durează cam până către mijlocul Cretacicului, când zona de sedimentare de pe amplasamentul arcului carpatic, intră pe cale de cutare. Este începutul fazei cutărilor alpine, care înseamnă începutul schițării marelui relief actual al țării. In special în Carpații meridionali fenomenul capătă o intensitate și o amploare grandioasă. Fundamentul cristalin-hercinic este ridicat, răsturnat și împins peste formațiuni mai tinere, chiar peste cele depuse la începutul acestei perioade, formând astfel pânza getică. Fenomene asemănătoare au avut loc și în Munții Apuseni, în timp ce în Carpații orientali au fost mai atenuate. Către mijlocul perioadei aproape întregul lanț carpatic, cu Banatul și Munții Apuseni sunt deasupra apelor. Acestea nu mai dăinuesc decât în regiunea de curbură a Carpaților și în Câmpia română. Uscatul getic este înecat în bună parte.

In a doua jumătate a perioadei osatura cristalină a Carpaților rămâne în cea mai mare parte exondată. Apele se adună, pe de o parte în regiunea Transilvaniei centrale, schițându-se astfel Basinul transilvan, iar pe de alta pe uscatul getic, care devine, la rândul lui, Depresiunea getică. Ba un timp ele sunt împinse și pe uscatul moldo-basarabean, care nu mai fusese sub apă dela începutul erei primare. Insă regimul marin nu întârzie mult acolo, ci apele se trag, parte într'un canal în fața Carpaților orientali, parte în Dobrogea și în Câmpia română. La finele perioadei, chiar și Basinul transilvan trece sub un regim continental, suprafața lui rămânând acoperită numai de mlaștini, în care s'au putut forma unele zăcăminte de cărbuni.

De unde rezultă că finele erei secundare este marcat printr'o retragere generală a apelor spre sudul țării și prin instaurarea regimului continental pe cea mai mare parte a ei.

Schimbările semnalate către sfârșitul perioadei au fost determinate mai mult de oscilațiuni verticale ale scoarței decât de cutări. Totuși în acest timp se înregistrează punerea în loc a importante mase eruptive în Banat, în Munții Apuseni și în Carpații orientali, însoțite uneori de procese de mineralizare.

Evoluția mesozoică a fost ceva mai darnică în materiale utile ca cea paleozoică. Astfel, în depositele Jurasicului inferior s'au păstrat zăcăminte de huilă, ceva mai bogate decât cele din Carbonifer, cum sunt zăcămintele din Banat, dela Anina, Drencova, Bigăr, ori din regiunea Brașovului și chiar de antracit ca cel dela Schela din Gorj. Un cărbune de o calitate și cantitate mai inferioară s'a păstrat în depozitele cele mai tinere ale Cretacicului din Transilvania, la Rusca Montană, la Șebeșul Săsesc și la Borodul Mare. In Munții Drocii și la Moneasa sunt minereuri de mangan. Regimul tropical ce a domnit în vremea Cretacicului inferior a determinat în unele părți desagregări lateritice. Așa au născut zăcămintele de bauxit din Munții Apuseni. Iar erupțiunile au determinat mineralizări și formare de cuiburi și impregnațiuni de sulfuri metalifere și mai ales zăcăminte de fer, ca cele din Banat de pe zona Ocna de Fer-Sasca-Moldova Nouă, sau ca cele dela Ghelar.

Ultimul ciclu important în evoluția pământului nostru este ciclul sau era terțiară.

Acest ciclu începe printr'o revenire a apelor din Mediterana, care inundă cea mai mare parte a teritoriului. Rămân ca uscături, Moldova deluroasă cu Basaarbia, Dobrogea centrală și nordică și axul cristalin al Carpaților împreună cu masivul banatic și Munții Apuseni. Canalul ce rămăsese pe liziera externă a Carpaților se lărgește și devine sediul unor interesante procese de sedimentare. Faptul cel mai important e că spre finele perioadei paleogene se stabilește pe lungul lui un regim de sedimentație liniștită, cu o viață planctonică extrem de bogată, care va avea ca rezultat nașterea așa numitelor Șisturi menilitice, formațiunea de origină a petrolului. Basinul Transilvaniei, care se umple din nou cu apă, este sediul unei sedimentațiuni foarte variate. Regimul marin alternă frecvent, fie cu cel lagunar, fie cu cel lacustru-continental. Așa se explică faptul că între formațiunile marine ale acestui basin se intercalează, când gipsuri când deposite cărbunoase născute în ape dulci. Insă la finele perioadei, atât aci cât și pe marginea externăa Carpaților, se instaurează regimul lagunar și considerabile mase de sare se depun.

Aceste variațiuni sunt determinate de importante mișcări orogenetice ce se pregătesc în profunzime pe lungul Carpaților, dar care nu ajung la paroxism decât după depunerea sării. Toate formațiunile depuse după marea mișcare de cutare dela mijlocul Cretacicului sunt intens afectate, cutate și răsturnate unele peste altele. Se repetă dar, în Carpații orientali cu ele, ceea ce se petrecuse anterior cu formațiunile mai vechi în Carpații meridionali. Cu toate acestea Carpații nu ajung încă la așezarea lor definitivă.



REGIUNE DE ŞISTURI CRISTALINE (GNEIS DE RARĂU). MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



REGIUNEA DE CALCARE, DOLOMITE ŞI ŞISTURI CRISTALINE DELA POJORÂTA. VALEA MOLDOVEI, MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



REGIUNE DE GRANITE IN VÂRFUL IUDELE. MASIVUL RETEZATUL. MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner



CONGLOMERATE CRETACICE LA OCOLAŞUL MARE. MASIVUL CEAHLĂU. MUNŢII CARPAŢI

Cl. T. Kräutner

In perioada neogenă, sedimentarea de pe zona carpatică continuă, însă deplasată ceva mai la exterior, aşa că apele acopăr şi uscatul moldovenesc. Regimul marin, întrerupt un moment de o recurenţă lagunară, se menţine până la jumătatea perioadei. In acest timp Basinul Transilvaniei, în legătură cu basinul panonic, nu mai comunică cu regiunile de dincoace de Carpaţi decât prin regiunea văii Dunării şi pe la Petroşani şi valea Cernei. Mai târziu se întrerup şi aceste comunicaţii. In unele părţi, aşa cum este la Petroşani, ori în Banat, sau în Munţii Apuseni, se îngrămădesc mase mari de materii vegetale, care vor da impozantele rezerve de cărbuni din acele regiuni, în timp ce în basinul Transilvaniei se va sedimenta un mâl putred, generatorul gazului metan.

Către finele primei jumătăţi a acestei perioade, marea ce acoperea Basinul Vienei, Câmpia Panoniei, ţinuturile noastre, sudul Rusiei, Marea Neagră, Marea Caspică etc., pierde singura ei comunicaţie cu Mediterana, ce se făcea pe la Nordul Alpilor. Din acel moment apele din aceste regiuni se îndulcesc treptat şi lumea lor evoluează altfel decât cea a mărilor deschise. In acest timp uscatul e format de zona carpatică şi Munţii Apuseni de o parte şi Dobrogea de N de alta. Până la finele perioadei, apele din Transilvania se retrag spre W pe valea Mureşului, iar cele din vechiul regat şi Basarabia spre E şi SE. In mlaştinile ce rămân în timpul retragerii se desvoltă o luxuriantă vegetaţie acuatică. Resturile acestei vegetaţii, împreună cu cele cărate de pe uscat de apele curgătoare, vor contribui la formarea lignitului, ce se găseşte în cantităţi aşa de mari mai în toate părţile, dar mai ales în Muntenia.

Odată cu aceste evenimente, mişcările orogenetice, declanşate la începutul perioadei, se contină pe zona exterioară a Carpaţilor până în timpurile cuaternare. Ele au fost cauza determinantă a migraţiunii petrolului din ultimul etaj al Paleogenului până în etajele cele mai tinere ale Neogenului. In acelaşi timp întreaga catenă carpatică se ridică în bloc, şi se aşează definitiv, cu un relief foarte apropiat de cel de azi. In chipul acesta s'au desăvârşit cutările alpine în România.

Concomitent cu retragerea apelor şi ridicarea munţilor se instalează şi reţeaua hidrografică, care evoluează treptat spre forma ei actuală.

O puternică activitate eruptivă are loc pe marginea internă a Carpaţilor orientali şi în Munţii Apuseni. Cu această ocazie ia naştere impozanta catenă vulcanică Călimani-Harghita, precum şi masivul Munţilor Ouaşului. Rezultatul economic cel mai interesant al acestei activităţi se traduce prin punerea în loc a filoanelor aurifere şi argentifere din patrulaterul aurifer al Munţilor Apuseni, a celor din regiunea Baia Mare, din Rodna etc. Astăzi aceşti vulcani îşi dau ultima suflare prin mofette şi isvoare minerale carbonatate.

Ciclul terţiar a fost mai generos decât ciclurile precedente în materiale utile. Ele ne-a dat, petrol, gaze, sare, aur, fără a mai socoti că aproape 95% din rezervele de cărbuni de care dispunem tot lui le datorăm şi fără a mai vorbi de unele minereuri de plumb, zinc, cupru, mercur şi altele.

Evoluţia quaternară este de fapt faza finală a celei terţiare. Ea se reduce aproape numai la modelarea reliefului, pe de o parte prin erosiune, la care, la început şi în regiunile înalte, contribue şi gheţarii, iar pe de alta prin colmatare, fie prin ape fie prin vânturi, până se ajunge la aspectul actual.

Singurul eveniment paleogeografic de o importanţă deosebită constă în reducerea suprafeţei Dobrogei şi a Basarabiei la limitele actuale, prin deplasarea ţărmului Mării Negre spre W. Este un fapt ce rezultă atât din relieful platformei submarine din faţa lor, cât şi din caracterul văilor înecate ce debuşează în mare, al căror fund este sub nivelul ei actual. Evenimentul acesta poate că e concomitent cu trecerea acestei mări dela faza de lac dulce la faza actuală, determinată de scufundarea Egeidei şi de pătrunderea apelor Mediteranei prin Dardanele şi Bosfor.

g. m.



Desemn de Demian

II

OAMENII

Suntem un popor de plugari,
şi munca pământului să ne fie
cea mai de seamă mândrie.

M. S. REGELE CAROL II

POPULAȚIA IN VIAȚA ECONOMICĂ A ROMÂNIEI

Viața economică a unui Stat, considerată în întregul ei, constitue fără îndoială un fapt de o complexitate cu totul deosebită. Elementele constitutive care exprimă structura economică a oricărei țări sunt în genere aceleași, dar proporțiile în care aceste elemente esențiale intră în compunerea ei, precum și raporturile reciproce de forțe care se stabilesc între ele, sunt variabile și condiționează aspectele particulare, specifice fiecărui Stat.

Unul din elementele constitutive ale vieții economice este populația și este evident că o încercare serioasă de analiză a fenomenului economic nu se poate dispensa de a lua în considerare factorul uman, substratul oricărui fenomen social și economic, factor a cărui importanță, în procesul de producție și consumație, este incontestabilă.

In cadrul expunerii de față, studiul factorului uman în complexul economiei românești insistă, în special, asupra ocupației *principale* a locuitorilor țării, oferind cu alte cuvinte o analiză cât mai completă și exactă a structurii profesionale actuale a populației României. In acest scop, au fost utilizate rezultatele provizorii ale recensământului general al populației din 1930, rezultate puse la dispoziție de către Institutul Central de Statistică al României. De asemenea au fost folosite publicațiunile oficiale ale recensămintelor anterioare (1897: Basarabia; 1900: Bucovina; 1910: Transilvania, Banat și Crișana-Maramureș; 1912: Vechiul Regat), pentru a arăta evoluția survenită în acest domeniu. S'a mai folosit apoi recensămintele privitoare la alte țări, atunci când s'a simțit nevoia unei comparații cu străinătatea, în vederea unei mai bune înțelegeri a aspectelor caracteristice țării noastre.

POPULAȚIA ACTIVĂ ȘI PASIVĂ

Spre deosebire de domeniul consumației propriu zise, unde trebue să se țină seamă de întreaga populație, este dela sine înțeles că nu toți locuitorii țării participă efectiv la efortul colectiv de producție. Acea parte a populației care, indiferent de situația sa socială, are o activitate sau îndeplinește o funcție, oricât de modestă, în procesul general al producției de bunuri, a fost denumită *populația activă*. Prin opoziție cu aceasta, restul locuitorilor cari,—din pricina categoriei sociale, a incapacității de fapt sau a situației lor biologige (vârstă, sex, invaliditate), nu intervin, la un moment dat, decât numai ca massă consumatoare în procesul economic,—cad în sarcina primei categorii și constitue *întreținuții propriu ziși* sau *populația pasivă*.

Din acest punct de vedere, și după rezultatele recensământului din 1930, situația este următoarea:

Tab. I. — Populație totală, activă și pasivă în 1930

Categorii de populație	Țara întreagă		Populație urbană		Populație rurală	
	locuitori în mii	%	locuitori în mii	%	locuitori în mii	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Populație totală	18.052,9	*100,0*	3.632,2	*100,0*	14.420,7	*100,0*
Populație activă	10.542,9	*58,4*	1.823,9	*50,2*	8.719,0	*60,5*
Populație pasivă	7.510,0	*41,6*	1.808,3	*49,8*	5.701,7	*39,5*

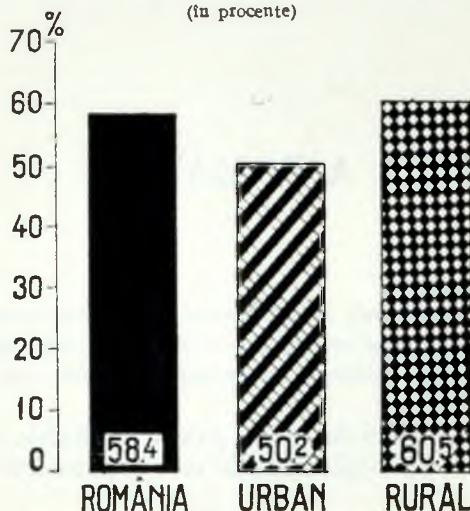
Cel dintâi lucru pus în evidență de acest tablou este numărul foarte ridicat al locuitorilor cari contribue, în general, la efortul productiv al populației. Intr'adevăr, din cei 18.052,900 locuitori, 10.542.900 locuitori s'au 58.4% adică mai mult de jumătate, — din cari 1.823.900 în orașe și 8.719.000 locuitori la sate, — au o activitate productivă. S'a înglobat în aceste cifre atât cei cari exercită o profesiune propriu zisă, cât și acea parte din populație care nu are nicio activitate pe cont propriu, nici nu primește o remunerație pentru munca efectuată, constituind categoria, deosebit de importantă pentru țara noastră, a membrilor familiei *auxiliari* în profesiunea capului de gospodărie sau de menaj. Restul de 7.510.000 locuitori adică 41.6% față de totalul populației țării, dau populația pasivă sau întreținută.

In cazul când se ia în considerare populația urbană și rurală separat, se observă, astfel după cum arată diagrama I din pagina alăturată, că proporția populației active nu este aceiași.

Din acest grafic se vede că proporția populației active este de 50,2% în mediul urban față de 60,5% în mediul rural, deci populația activă este simțitor mai bine reprezentată la sate decât la orașe. Explicația acestei constatări trebue căutată în faptul că populația rurală este ocupată, aproape exclusiv, cu exploatarea solului, categorie de ocupație în care se întâlnește prin excelență grupul amintit al auxiliarilor. De unde mărirea proporției populației active

rurale, spre deosebire de celelalte clase profesionale care prin natura lor sunt exclusiviste sau îngădue prezența unui număr foarte redus de auxiliari.

Diagrama 1. — Proporţia populaţiei active în România (în procente)



Continuând analiza problemei populației active în țara noastră, tabloul II detaliază, pe provincii și medii, proporția populației active față de totalul populației fiecărei provincii.

Tab. II. — Populaţia activă pe provincii şi medii

Provincia	Populaţia totală în mii locuitori	Populaţia activă	
		Cifre absolute în mii locuitori	Procent faţă de totalul populaţiei
(1)	(2)	(3)	(4)
a) Medii întrunite			
ROMÂNIA	18.052,9	10.542,9	*58,4*
Oltenia	1.519,4	949,7	*62,5*
Muntenia	4.028,4	2.298,6	*57,1*
Dobrogea	811,3	448,2	*55,2*
Moldova	2.427,5	1.389,0	*57,2*
Basarabia	2.863,4	1.648,6	*57,6*
Bucovina	853,5	505,5	*59,2*
Transilvania	3.217,7	1.884,4	*58,6*
Banat	941,5	586,0	*62,2*
Crişana-Maramureş	1.390,2	832,9	*59,9*
b) Mediul urban			
ROMÂNIA	3.632,2	1.823,9	*50,2*
Oltenia	198,2	105,2	*53,1*
Muntenia	1.093,2	552,6	*50,5*
Dobrogea	193,4	89,0	*46,0*
Moldova	591,4	285,1	*48,2*
Basarabia	370,1	180,0	*48,6*
Bucovina	226,9	119,8	*52,8*
Transilvania	515,7	260,6	*50,5*
Banat	168,5	91,2	*54,1*
Crişana-Maramureş	274,8	140,4	*51,1*
c) Mediul rural			
ROMÂNIA	14.420,7	8.719,0	*60,5*
Oltenia	1.321,2	844,5	*63,9*
Muntenia	2.935,2	1.746,0	*59,4*
Dobrogea	617,9	359,2	*58,1*
Moldova	1.836,1	1.103,9	*60,1*
Basarabia	2.493,3	1.468,6	*58,9*
Bucovina	626,6	385,7	*61,6*
Transilvania	2.702,0	1.623,8	*60,1*
Banat	773,0	494,8	*64,0*
Crişana-Maramureş	1.115,4	692,5	*62,1*

Astfel cum era de așteptat se constată din tabloul de mai sus că proporția populației active variază dela o provincie la alta. Această variație oscilează în limite destul de apropiate, întrucât între provinciile țării noastre nu există de fapt o deosebire esențială de structură profesională. Proporția cea mai ridicată de populație activă, o dau în ordine descrescândă, Oltenia cu 62,5%, Banatul cu 62,2% și Crișana-Maramureș cu 59,9%.

In linii generale procentul populației active variază în raport direct cu proporția populației rurale a fiecărei provincii și subsecvent cu importanța mai mare sau mai mică a populației ocupată în exploatarea solului. Astfel cum se va arăta mai departe, exploatarea agricolă pe unități de mică întindere, fapt caracteristic țării noastre, ridică în chip necesar proporția populației active. In cazul Banatului însă procentul foarte important de populație activă este datorat unei situații cu totul particulare, pe lângă elementele de structură subliniate mai sus. Această provincie a țării se caracterizează printr'o familie mijlocie puțin numeroasă și printr'o natalitate foarte scăzută, deci numărul copiilor în genere este simțitor redus. Distribuția pe grupe de vârstă a populației Banatului arată o proporție de copii și tineret, deci o populație neproductivă, mai mică decât în restul țării. De unde o valoare relativă mai importantă pentru vârstele adulte și mature și o majorare consecutivă a proporției populației active în Banat.

O privire comparativă mai ușoară, asupra importanței populației active în cele nouă provincii istorice ale țării, permite diagrama 2 din pagina următoare.

Lăsând la o parte excepțiile amintite, se va remarca la această diagramă faptul,—spre deosebire de mediul rural unde valorile sunt foarte apropiate,—că în mediul urban procentele populației active variază în limite mai îndepărtate, ceea ce ar corespunde unei relative dar reale deosebiri de structură a populației active, caracteristică orașelor fiecărei provincii.

In privința aceleiași probleme și anume a populației active, rezultatele recensământului din 1930 se deosebesc de cele ale recensămintelor anterioare, efectuate în diferitele provincii ale României, după cum arată tabloul următor:

Tab. III. — Populaţia activă la recensămintele precedente faţă de 1930 (în procente)

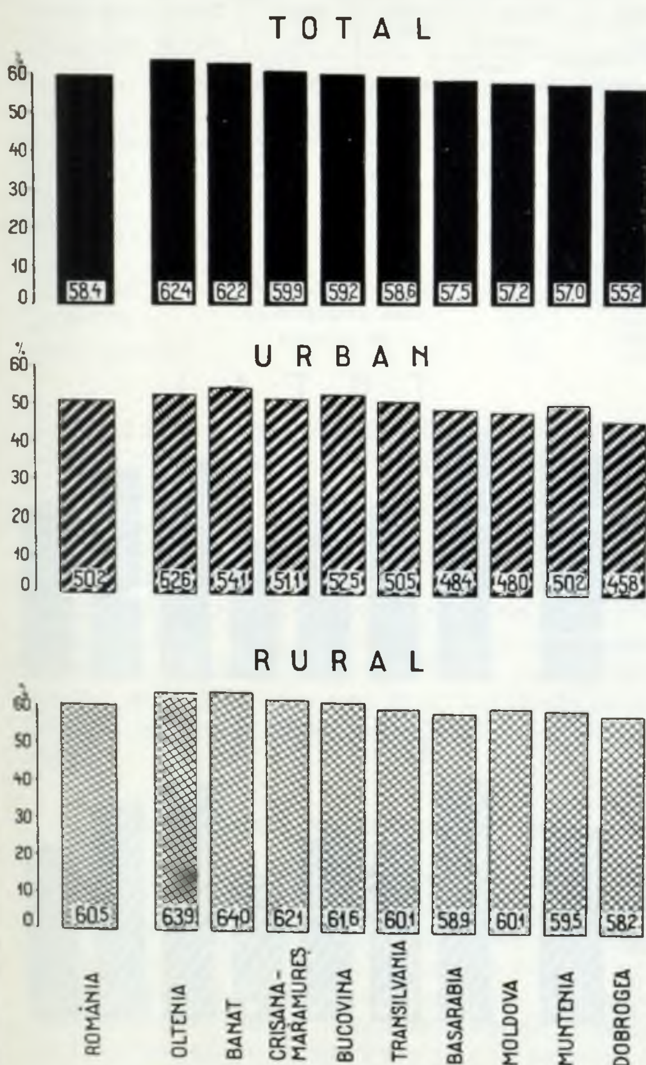
Provincia	Anul recensământului precedent	Procentul populaţiei active	
		la recensământul precedent	în 1930
(1)	(2)	(3)	(4)
Vechiul Regat	1912	*55,8*	*57,8*
Transilvania	1910	*43,8*	*58,6*
Crişana-Maramureş	1910	*40,0*	*59,9*
Banat	1910	*45,2*	*62,2*
Bucovina	1900	*49,2*	*59,2*
Basarabia	1897	[1] *21,1*	*57,5*

[1]) Nu s'au cuprins « auxiliarii ».

Pentru a explica aceste variații, uneori foarte importante, dela un recensământ la altul, se va ține seama de unele considerații exterioare fenomenului însăși. In primul rând recensămintele precedente nu au fost efectuate în toate provinciile la aceiaș dată. In al doilea rând subliniem că nu a prezidat o con-

cepţie unitară şi o metodă uniformă de definire a obiectului, de înregistrare şi prelucrare a rezultatelor, la recensămintele anterioare, întru cât acestea s'au efectuat sub diferite stăpâniri (română, ungară, austriacă şi rusă). Aşa de pildă accepţiunea termenului de « auxiliar » a fost mai restrânsă la recensământul

Diagrama 2. — Proporţia populaţiei active pe provincii şi medii
(în procente)

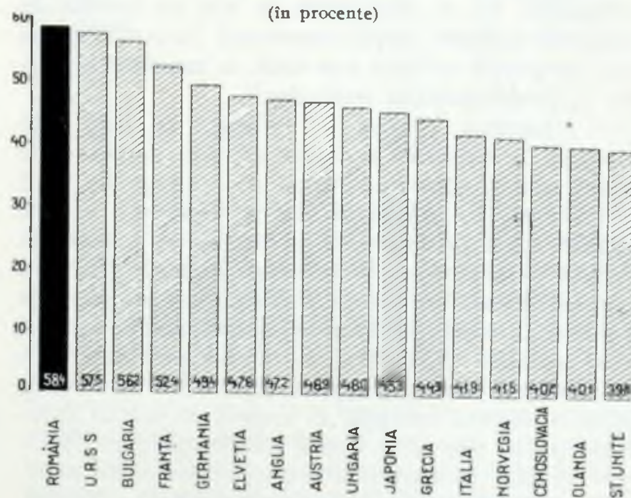


ungar din 1910 şi austriac din 1900, iar la recensământul din 1897 în Basarabia, sub fosta stăpânire rusească, importanta massă a auxiliarilor nici nu a fost luată în considerare la stabilirea populaţiei active, proporţia de 21,1% reprezentând numai procentul dat de aşa numiţii « independenţi ». Din aceste cauze o comparaţie strictă pentru aceste provincii este numai relativ posibilă. In schimb pentru Vechiul Regat cifrele sunt comparabile.

Din analiza tabloului III, — şi ţinând seama de cele spuse anterior, — se observă o creştere a populaţiei active, faţă de cea constatată la recensămintele precedente. Constatarea este valabilă chiar pentru Vechiul Regat. Explicaţia acestui fenomen trebue căutată în marile reforme sociale survenite în România după războiul mondial. Intr'adevăr se ştie că înainte de războiu, caracteristic ţării noastre era existenţa marei proprietăţi agricole. Exploatarea marei proprietăţi agricole fie că se făcea cu ajutorul maşinilor, fie că utiliza munca ţăranilor, lăsa în afara procesului de producţie agricolă un număr foarte important de braţe de muncă, recrutarea muncitorilor agricoli fiind limitată firesc de randamentul optim al marei proprietăţi. Marea proprietate dispare însă, în toate provinciile actuale ale ţării, odată cu exproprierea, împroprietărirea ţăranilor. şi crearea micei proprietăţi agricole. Această proprietate, în primul rând, a fixat în agricultură noui categorii de populaţie. Pe de altă parte, — şi întrucât mica proprietate agricolă creată nu îngădue exploatarea agricolă raţională şi extensivă, din pricina întinderii reduse a terenului şi lipsei de maşini agricole, — forma necesară de exploatare îmbrăcată de această nouă proprietate, care deţine majoritatea, a fost aceea a unei exploatări primitive familiale. Consecinţa a fost că, pentru a obţine randamentul necesar, gospodăria ţărănească a fost nevoită să mobilizeze în vederea exploatării pe toţi membrii valizi ai familiei, indiferent de sex şi vârstă ; de unde şi numărul considerabil al membrilor familiei auxiliari, în agricultură. Şi cum marea majoritate a populaţiei ţării noastre : 13.070.300 locuitori adică 72,4% trăieşte din exploatarea solului, se înţelege foarte bine de ce proporţia populaţiei active a ţării noastre este atât de ridicată, deşi la recensământul din 1930 întreaga populaţie sub 14 ani a fost scoasă din calcule, fiind considerată drept pasivă, cu rara excepţiune a ucenicilor sub această vârstă.

Tot din aceste motive ţara noastră se aşează în fruntea celorlalte ţări, în ceea ce priveşte proporţia populaţiei active, după cum ilustrează reprezentarea grafică de mai jos.

Diagrama 3. — Populaţia activă în diverse ţări
(în procente)



In schimb ţările care prezintă o structură economică mult evoluată cum sunt de pildă : Statele-Unite ale Americei, Olanda şi Norvegia, acestea dau o proporţie de populaţie activă simţitor mai redusă.

In sfârşit tabloul IV oferă un alt aspect al problemei şi anume populaţia activă în cadrul populaţiei totale care trăieşte dintr'o categorie de ocupaţii dată.

Dacă vom căuta să vedem care este proporţia dată de populaţia activă, în fiecare grupă de profesiuni şi pentru fiecare provincie în parte, vom constata, pe baza tabloului V din pagina 45 următoare, că indiferent

Tab. IV. — Populaţia totală şi activă a României pe clase profesionale şi medii

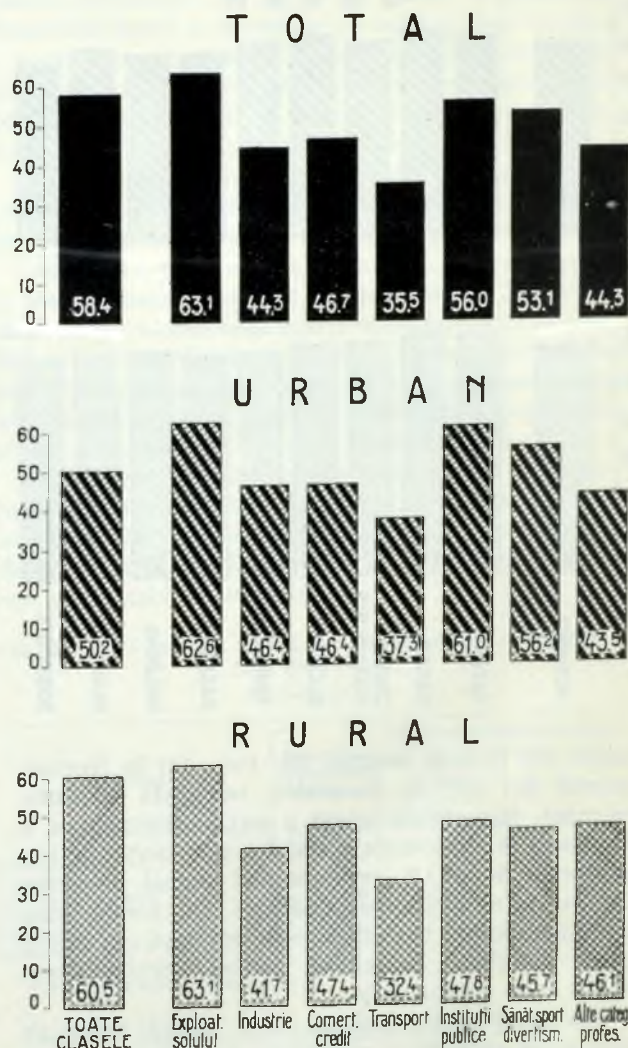
Clase de profesiuni	Populaţie totală — cifre absolute în mii locuitori			Populaţie activă — cifre absolute în mii locuitori			Populaţie activă — Procente faţă de populaţia totală		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total . . .	18.052,9	3.632,2	14.420,7	10.542,9	1.823,9	8.719,0	58,4	50,2	60,5
Exploatarea solului	13.070,3	580,6	12.489,7	8.244,5	363,7	7.880,8	63,1	62,6	63,1
Industrie	1.715,0	919,1	795,9	759,1	426,9	332,2	44,3	46,4	41,7
Comerţ-Credit	722,1	482,2	239,9	337,4	223,6	113,8	46,7	46,4	47,4
Transport	505,5	317,2	188,3	179,2	118,2	61,0	35,5	37,3	32,4
Instituţii publice	866,5	537,6	328,9	485,0	327,8	157,2	56,0	61,0	47,8
Sănătate publică, sport, divertisment	198,6	139,7	58,9	105,4	78,5	26,9	53,1	56,2	45,7
Alte categorii profesionale	974,9	655,8	319,1	432,3	285,2	147,1	44,3	43,5	46,1

Din analiza, atât a tabloului cât şi a diagramei 4 se poate observa că proporţia populaţiei active nu este aceeaş pentru diferitele clase profesionale luate în considerare. Proporţia cea mai ridicată, de 63,1%, pentru motivele arătate anterior, se întâlneşte în exploatarea solului, adică în agricultura propriu zisă şi ramurile de activitate apropiate (silvicultură, pomi şi viticultură, creşterea vitelor, etc.). Aceste ramuri de activitate solicită participarea acelor « auxiliari », spre deosebire de celelalte categorii profesionale unde numărul lor este cu totul redus (comerţ-credit) sau excepţional (transport, industrie, instituţiuni publice, etc.).

Totuşi proporţia populaţiei active la categoria instituţiunilor publice şi cea a sănătăţii publice şi higienei este destul de importantă. Această proporţie ridicată nu se datorează auxiliarilor ci, în cazul instituţiunilor publice, atât prezenţa militarilor în deosebi, cât şi din cauza soţiilor sau altor membri ai familiei care sunt ei însăşi salariaţi de către diferite instituţiuni. Pe de altă parte se ştie că familia de funcţionari este mai puţin numeroasă. In cazul ultimei grupe proporţia ridicată este dată de numărul important al profesioniştilor individuali.

Tot diagrama 4 pune în evidenţă un fapt care trebue să fie remarcat şi anume că, spre deosebire de mediul urban, populaţia rurală dă o proporţie mult mai ridicată de populaţie activă; aşa cum era de aşteptat, dacă ţinem seamă de cele spuse anterior în privinţa caracteristicei exploatării agricole ţărăneşti care mobilizează un număr foarte important de braţe de muncă. Deosebirile între cele două medii sunt mai puţin sensibile dacă luăm în considerare proporţiile date de către fiecare grupă de profesiuni. Se observă totuşi o singură excepţie în cadrul populaţiei funcţionăreşti în genere, a clasei « instituţiuni publice », care prezintă în mediul urban o proporţie de populaţie activă simţitor mai ridicată decât în cel rural. Pe lângă explicaţia menţionată imediat mai sus, adică familiile restrânse ca număr de membri date de funcţionari, lucrul se datoreşte şi sistemului administrativ centralist care concentrează în oraşele ţării majoritatea aparatului administrativ public.

Diagrama 4. — Proporţia populaţiei active în diverse clase profesionale
(în procente)



de provincie, totdeauna agricultura este aceea care dă proporţia cea mai ridicată de populaţie activă. Justificarea am arătat-o anterior. Vom observa de asemeni că Banatul şi în general provinciile de peste Carpaţi,

prezintă proporţii maxime de populaţie activă la majoritatea claselor de profesiuni, spre deosebire de Dobrogea, Moldova şi Basarabia.

Acest aspect particular este tributar mai ales structurii biologice diferite a populaţiei, care deosebeşte net cele două grupe de provincii ale ţării. Copii şi tineret în proporţie redusă şi familie puţin numeroasă în primul caz, copii numeroşi şi familie mare în cazul ultimelor provincii.

O situaţie completă a populaţiei totale şi active pe clase de profesiuni şi medii este expusă în tabela A pag. 63, din anexa capitolului.

Cu titlul informativ, întrucât problema va fi studiată amănunţit mai departe, putem anticipa asupra faptului că, în cadrul populaţiei active a ţării noastre, aportul sexului femenin este de o importanţă deosebită, în special în clasa profesională a exploatării solului.

Tab. V. — Proporţia populaţiei active în fiecare clasă de profesiuni pe provincii

(în procente)

Provincia	Toate clasele	Clase de profesiuni						
		Exploatarea solului	Industrie	Comerţ-Credit	Transport	Instituţii publice	Sănătate, sport, divertisment	Alte categorii profesionale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
ROMÂNIA	58,4	63,1	44,3	46,7	35,5	56,0	53,1	44,3
Oltenia	62,5	65,6	45,9	46,6	33,5	49,0	50,6	43,3
Muntenia	57,1	62,9	45,1	48,1	36,2	55,5	55,2	44,5
Dobrogea	55,2	59,8	41,9	38,4	35,7	57,2	43,6	40,3
Moldova	57,2	62,0	42,6	43,3	33,0	54,2	52,9	41,0
Basarabia	57,6	60,5	39,4	40,5	33,8	58,3	53,7	41,3
Bucovina	59,2	64,4	44,7	45,7	39,5	59,5	54,9	45,0
Transilvania	58,6	63,4	44,2	51,9	35,0	55,9	53,3	45,5
Banat	62,2	68,7	46,8	56,3	39,0	60,0	51,8	51,8
Crişana-Maramureş	59,9	63,3	45,7	51,0	35,8	58,9	52,4	45,9

STRUCTURA POPULAŢIEI ACTIVE

Graţie capitolului precedent am izbutit să desprindem, din întregul populaţiei ţării noastre, cea mai importantă fracţiune pentru înţelegerea valorii participării factorului uman în procesul total de producţie naţională, fracţiune care constitue massa populaţiei active. Din cei 18.052.900 locuitori recensaţi în 1930, 10.542.900 locuitori sau 58,4% participă la acest proces de producţie. Restul de 7.510.000 locuitori sau 41,6%, în marea lor majoritate copii, femei, bătrâni şi invalizi, reprezintă totalul populaţiei pasive sau întreţinute.

O analiză propriu zisă a structurii profesionale a populaţiei trebue să insiste, în special, asupra primei categorii de populaţie şi anume asupra populaţiei active, căutând să arate care este compunerea ei, după mediu: urban şi rural, după clase de profesiuni, după sexe. Această cercetare o vom face în rândurile care vor urma.

Se ştie că România se caracterizează printr'o proporţie covârşitoare de populaţie rurală. Din cei 18.052.900 locuitori, 14.420.700 locuitori sau 79,9% trăiesc în sate şi numai un număr de 3.632.200 locuitori sau 20,1%, sunt aşezaţi în oraşe.

Dacă vom face aceiaşi operaţie, însă numai pentru populaţia activă, adică vom stabili cât anume revine oraşelor şi cât satelor din această populaţie, vom constata că proporţiile se modifică şi mai mult în avantajul populaţiei rurale, după cum se va vedea mai departe.

Intr'adevăr, tabloul VI următor ne arată că, atât în cazul ţării întregi cât şi în acel al oricărei provincii, marea majoritate a populaţiei active, aparţine mediului rural şi că ea depăşeşte proporţia deţinută de populaţia rurală în genere. Astfel populaţia activă a ţării noastre este distribuită într'o proporţie de

Tab. VI. — Populaţia totală şi activă pe medii şi provincii

(în procente)

Provincii	Populaţia activă		Populaţia totală	
	Rurală %	Urbană %	Rurală %	Urbană %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ROMÂNIA	82,7	17,3	79,9	20,1
Basarabia	89,1	10,9	87,1	12,9
Oltenia	88,9	11,1	87,0	13,0
Transilvania	86,2	13,8	84,0	16,0
Banat	84,4	15,6	82,1	17,9
Crişana-Maramureş	83,1	16,9	82,2	17,8
Dobrogea	80,1	19,9	76,2	23,8
Moldova	79,5	20,5	75,7	24,3
Bucovina	76,3	23,7	73,4	26,6
Muntenia	76,0	24,0	72,9	27,1

82,7% în mediul rural, şi numai 17,3% din ea se găseşte în oraşe, pe când proporţiile respective la populaţia totală sunt: 79,9% şi 20,1%, sau 4 la 1. Mai mult chiar, ordinea de clasificare a provinciilor după importanţa populaţie active rurale, este paralelă cu proporţia dată de către populaţia rurală totală a fiecărei provincii în parte, cu singura excepţie a Banatului care urcă cu o treaptă, în cazul populaţiei active rurale. Clasificarea de mai sus a provinciilor este deci în funcţie de proporţia populaţiei rurale în genere şi subsecvent de importanţa categoriei exploatării solului în fiecare provincie, clasă profesională care utilizează un număr considerabil de braţe de muncă.

Este dela sine înţeles că cele două mari grupe de populaţie: urbană şi rurală, îşi împart în proporţiuni

variabile diferitele categorii de ocupațiuni. Există cu alte cuvinte o specializare relativă a acestor grupe de populație.

Tab. VII. — Repartiția populației active pe clase de profesiuni și mediu

Clase de profesiuni	Populația activă		Procentul populației active	
	în mii locuitori	%	Urbane	Rurale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Toate clasele . . .	10.542,9	100,0	17,3	82,7
Exploatarea solului	8.244,5	100,0	4,4	95,6
Industrie	759,1	100,0	56,2	43,8
Comerț-Credit	337,4	100,0	66,3	37,7
Transport	179,2	100,0	65,9	34,1
Instituțiuni publice	485,0	100,0	67,6	32,4
Sănătate publică, sport, divertisment	105,4	100,0	74,5	25,5
Alte categorii profesionale. . .	432,3	100,0	66,0	34,0

Astfel tabela de mai sus pune net în evidență deosebirea de structură și specializarea profesională a celor două medii. Aproape unanimitatea populației active dată de exploatarea solului și anume 95,6% o găsim în populația rurală. Abia 4,4% din această clasă o întâlnim în mediul urban, grație micilor orașe, puțin evoluate profesional, și existenței exploatărilor agricole specializate, în regim de fermă, din imediata apropiere a marilor centre urbane.

Majoritatea absolută a populației active angajată în celelalte clase profesionale: industrie, comerț, credit, transport, instituțiuni publice, etc., se găsește concentrată în orașele țării noastre.

O accentuare a acestei concentrări, de populație activă specializată din punct de vedere profesional în mediul urban, se observă în Muntenia, Moldova și Dobrogea, spre deosebire de alte provincii ale țării cum ar fi de pildă Basarabia unde, — datorit faptului inexistenței unor centre urbane propriu zise și prezenței satelor-târguri, — din totalul populației active angajată în: industrie, comerț și credit, satele dețin majoritatea absolută. Deasemeni Transilvania și Banatul, care posedând importante exploatări extractive și industriale așezate în mediul rural, dau o proporție ridicată de populație activă în industrie, repartizată la sate. Proporția cea mai ridicată la urban, o deține Dobrogea în cadrul populației active din transporturi (88,1%), procent datorit faptului că municipiul Constanța reprezintă cel mai important port de scurgere al exportului României.

Vom menționa apoi faptul că în provinciile de peste Carpați: Banatul, Transilvania și Crișana-Maramureș, orașele în genere au un mai accentuat caracter urban, întrucât proporțiile pe care mediul urban al acestor provincii le deține din întregul populației active agricole, sunt cele mai reduse și sub media generală a țării, adică, în aceiaș ordine: 2,1%, 2,5%, 3,4% față de 4,4% media generală (pentru provincii, vezi tabela B, pag. 64 din anexa capitolului).

Pentru a adânci problema structurii profesionale a populației României vom proceda la o analiză a distribuției populației active pe clase de profesiuni, arătând deosebirile care se pot observa în raport cu mediul rural și urban, precum și categoriile de ocupații care aparțin de predilecție fiecărui sex. Datele esențiale necesare acestei analize sunt prezentate în tabloul VIII din pagina 47.

A ajuns mai mult decât un loc comun afirmația că « România este o țară eminamente agricolă ». Dacă dela descoperirea acestui loc comun, în România modernă și contimporană, lucrurile s'au stările s'au schimbat, fie în ceea ce privește importanța comerțului exterior, fie în ceea ce privește venitul național, fie în sfârșit din punctul de vedere al finanțelor publice, el rămâne totuși deplin întemeiat în privința structurii profesionale a populației țării. Tabela VIII ne arătă că astăzi încă, din cei 10.542.900 locuitori, care constituesc populația activă a țării noastre, un număr de 8.244.500 locuitori sau 78,2%, deci o proporție covârșitoare, activează în exploatarea solului, adică în agricultura propriu zisă și ramurile de ocupațiuni anexe, sau în directă legătură cu solul.

Cât privește celelalte categorii de profesiuni, acestea sunt cu mult mai slab reprezentate, astfel cum ilustrează diagrama 5 următoare:

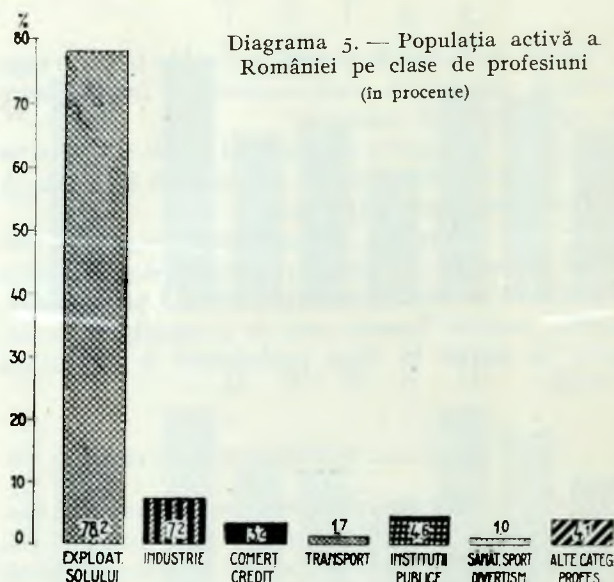


Diagrama 5. — Populația activă a României pe clase de profesiuni (în procente)

Intr'adevăr, diagrama ne arată că populația activă angajată în industrie (în care se cuprind și toate exploatările în legătură cu subsolul: mine, saline, cariere, petrol, gaz natural, etc.) deși ca valoare numerică urmează imediat după exploatarea solului, dă o proporție care reprezintă abia 7,2% din totalul populației active, deci se așează la o distanță considerabilă de agricultură în genere. Celelalte categorii de ocupațiuni dețin proporții și mai reduse. Vom remarca totuși printre acestea, proporția relativ ridicată dată de populația angajată în instituțiuni publice: 4,6%, urmată fiind de comerț-credit cu 3,2%.

Sprijiniți pe aceste constatări se poate susține că România poate fi definită din punct de vedere profesional prin: o populație covârșitoare agricolă cu un regim de exploatare primitiv familial, un grad de industrializare modest încă insuficient (cu tot avântul luat de industrie în ultimii 3—4 ani), un aparat

administrativ destul de important. Situaţia aceasta justifică, ţinând seama şi de conjunctura internaţională, venitul redus al populaţiei ţărăneşti, costul ridicat al produselor industriale, ritmul încetinit al circulaţiei şi comerţului în genere, — îngăduind acumularea beneficiilor în mâinile unei minorităţi restrânse, — şi în sfârşit standardul de viaţă modest al păturilor funcţionăreşti.

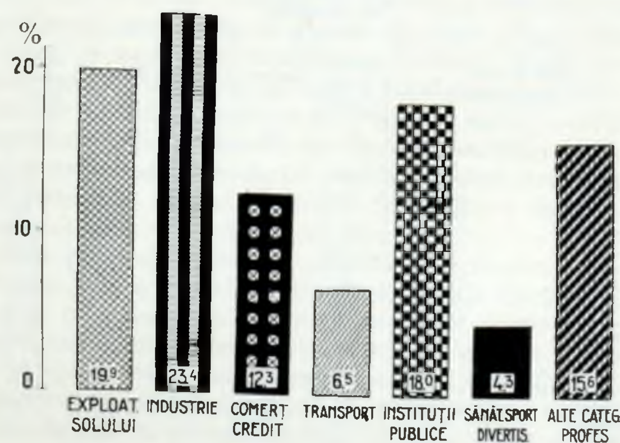
Revenind la obiectul nostru vom observa, pe baza cifrelor cuprinse în tabela VIII litera b, că în mediul rural proporţia populaţiei active ocupate cu exploatarea solului se ridică şi mai mult: 90,4%, iar dacă urmărim proporţiile date de fiecare sex vom constata că această proporţie atinge chiar 94,9%, pentru sexul femenin în mediul rural. Mărginind comparaţia numai la exploatarea solului, cifrele din tabloul menţionat ne arată un fapt care trebue reţinut şi anume: atât în mediul urban, cât şi în cel rural femeile se ocupă de predilecţie cu agricultura, proporţia lor faţă de totalul sexului femenin, depăşind pe cea dată de către bărbaţi. Importanţa sexului femenin în economia agricolă a ţării noastre este cu totul deosebită, dacă vom sublinia că din totalul de 8.244.500 locuitori ocupaţi în exploatarea solului, 4.180.900 sau 50,7% sunt femei, faţă de 4.063.600 sau 49,3% bărbaţi. Lucrul se explică dacă ţinem seamă de faptul, în cazul când bărbatul cap de familie are o profesiune calificată (meseriaş, comerciant, etc.) că femeia şi copiii sunt aceia în sarcina cărora cade exploatarea micei proprietăţi agricole familiale. Pe de altă parte se ştie că în România numărul femeilor depăşeşte cu 300.000 pe cel al bărbaţilor: 9.182.100 sau 50,9% femei, faţă de 8.870.800 sau 49,1% bărbaţi.

Spre deosebire de populaţia rurală, unde (cu excepţia exploatării solului) toate celelalte categorii profesionale sunt foarte slab reprezentate în raport cu masa populaţiei, în oraşe se observă o specializare profesională mult mai înaintată şi mai divers distribuită.

Tab. VIII. — Populaţia activă a României pe clase profesionale, medii şi sexe

Clase de profesiuni	Medii intrunite			Populaţia urbană			Populaţie rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total . . .	10.542,9	5.745,9	4.797,0	1.823,9	1.245,6	578,3	8.719,0	4.500,3	4.218,7
Exploatarea solului	8.244,5	4.063,6	4.180,9	363,7	184,3	179,4	7.880,8	3.879,3	4.001,5
Industrie	759,1	617,9	141,2	426,9	336,2	90,7	332,2	281,7	50,5
Comerţ-Credit	337,4	226,0	111,4	223,6	156,0	67,6	113,8	70,0	43,8
Transport	179,2	161,5	17,7	118,2	104,1	14,1	61,0	57,4	3,6
Instituţiuni publice	485,0	386,0	99,0	327,8	267,7	60,1	157,2	118,3	38,9
Sănătate publică, sport, divertisment	105,4	63,6	41,8	78,5	45,2	33,3	26,9	18,4	8,5
Alte categorii profesionale	432,3	227,3	205,0	285,2	152,1	133,1	147,1	75,2	71,9
b) Procente pe clase profesionale									
Total . . .	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Exploatarea solului	*78,2*	*70,7*	*87,1*	*19,9*	*14,8*	*31,0*	*90,4*	*86,2*	*94,9*
Industrie	*7,2*	*10,8*	*2,9*	*23,4*	*27,0*	*15,7*	*3,8*	*6,3*	*1,2*
Comerţ-Credit	*3,2*	*3,9*	*2,3*	*12,3*	*12,5*	*11,7*	*1,3*	*1,5*	*1,0*
Transport	*1,7*	*2,8*	*0,4*	*6,5*	*8,4*	*2,4*	*0,7*	*1,3*	*0,1*
Instituţiuni publice	*4,6*	*6,7*	*2,1*	*18,0*	*21,5*	*10,4*	*1,8*	*2,6*	*0,9*
Sănătate publică, sport, divertisment	*1,0*	*1,1*	*0,9*	*4,3*	*3,6*	*5,8*	*0,3*	*0,4*	*0,2*
Alte categorii profesionale	*4,1*	*4,0*	*4,3*	*15,6*	*12,2*	*23,0*	*1,7*	*1,7*	*1,7*
c) Procente pe sexe									
Total . . .	*100,0*	*54,5*	*45,5*	*100,0*	*68,3*	*31,7*	*100,0*	*51,6*	*48,4*
Exploatarea solului	*100,0*	*49,3*	*50,7*	*100,0*	*50,7*	*49,3*	*100,0*	*49,2*	*50,8*
Industrie	*100,0*	*81,4*	*18,6*	*100,0*	*78,8*	*21,2*	*100,0*	*84,8*	*15,2*
Comerţ-Credit	*100,0*	*67,0*	*33,0*	*100,0*	*69,8*	*30,2*	*100,0*	*61,5*	*38,5*
Transport	*100,0*	*90,1*	*9,9*	*100,0*	*88,1*	*11,9*	*100,0*	*91,4*	*5,9*
Instituţiuni publice	*100,0*	*79,6*	*20,4*	*100,0*	*81,7*	*18,3*	*100,0*	*75,3*	*24,7*
Sănătate publică, sport, divertisment	*100,0*	*60,3*	*39,7*	*100,0*	*57,6*	*42,4*	*100,0*	*68,4*	*31,6*
Alte categorii profesionale	*100,0*	*52,6*	*47,4*	*100,0*	*53,3*	*46,7*	*100,0*	*51,1*	*48,9*

Diagrama 6. — Populaţia activă urbană pe clase profesionale (in procente)



Astfel în mediul urban şi în cadrul populaţiei active, după cum arată diagrama 6, în locul întâiu se

așează populația angajată în industrie, care deține, o proporție de 23,4% din total. In populația urbană proporția locuitorilor cari se ocupă cu exploatarea solului este totuși remarcabilă: 19,9%, grație micilor orașe provinciale, care păstrează încă în bună parte unele caractere rurale și în care există anumite exploatări mai diferențiate din punct de vedere agricol. De altfel în genere toate orașele noastre au în jurul lor exploatări agricole tip fermă, specializate în cultura legumelor, pomilor, în viticultură, precum și în creșterea animalelor de rentă. Domiciliile acestor exploatatori fiind în orașele respective, plus prezența suburbanelor, face ca faptul să devină sensibil în structura profesională a populației. De unde procentul de 19,9%, dat de categoria exploatării solului în mediul urban, la recensământul din 1930.

Aceeași diagramă ne arată că, datorită vieții intense administrative desvoltată în orașe, categoria instituțiunilor publice deține o proporție însemnată de 18,0%, din totalul populației active urbane. Urmează apoi, în ordinea importanței lor, populația activă ocupată în comerț-credit cu 12,3% și cea angajată în transporturi cu 6,5%.

După cele expuse până acum se poate afirma că o profundă deosebire de structură profesională există între cele două categorii de așezări omenești ale țării, între sate și orașe. Față de satul românesc omogen, tradiționalist, și cu un ritm de viață lent, orașul se prezintă activ, uneori trepidant și totdeauna cu o structură profesională mult diferențiată. Aproape întreaga viață economică, administrativă, politică și socială este concentrată în orașele țării noastre, în raport direct cu mărimea sau importanța populației lor.

Nu se poate susține însă că actuala stare de lucruri este cea mai potrivită pentru o bună închegare a economiei românești, — tocmai din pricina predominenței excesive a populației ocupate în agricultură, — și că această economie își este sieși suficientă. Pentru a ne da seama de deosebirile de structură profesională care despart România de celelalte țări vom da mai jos un tablou comparativ.

Tab. IX. — Populația activă în diverse țări pe clase de profesiuni
(în procente)

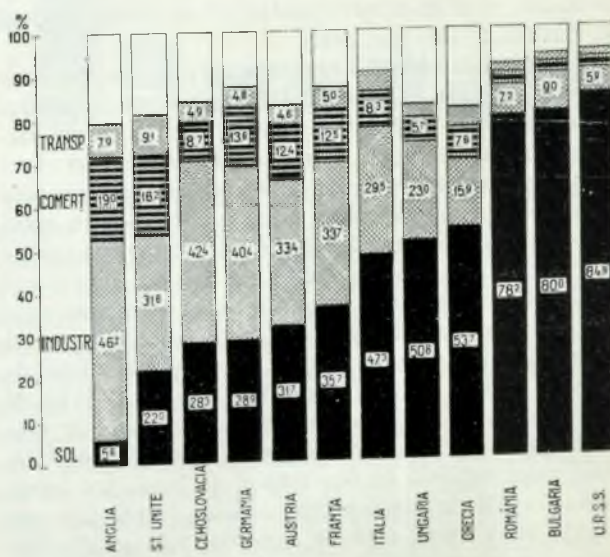
Țara și anul recensământului (1)		Exploatarea solului (2)	Industrie (3)	Comerț Credit (4)	Transport (5)	Alte categorii (6)
U.R.S.S.	(1926)	84,9	5,9	1,4	1,5	6,3
Bulgaria	(1926)	80,0	9,0	2,7	1,3	7,0
ROMÂNIA	(1930)	78,2	7,2	3,2	1,7	9,7
Grecia	(1928)	53,7	15,9	7,6	3,9	18,9
Ungaria	(1930)	50,8	23,0	5,7	2,8	17,7
Japonia	(1930)	50,3	19,5	17,0	3,2	10,0
Italia	(1931)	47,3	29,5	8,3	4,6	10,3
Franța	(1934)	35,7	33,7	12,5	5,0	13,1
Norvegia	(1930)	35,3	26,5	12,5	9,3	16,4
Austria	(1934)	31,7	33,4	12,4	4,6	18,3
Germania	(1933)	28,9	40,4	13,6	4,8	12,3
Cehoslovacia	(1930)	28,3	42,2	8,7	4,9	15,9
Statele Unite	(1930)	22,0	31,8	18,2	9,1	19,0
Elveția	(1930)	21,3	45,0	14,6	4,4	14,7
Olanda	(1930)	20,6	38,1	15,8	7,6	17,9
Anglia	(1931)	5,6	46,2	19,0	7,9	21,3

In acest tablou clasificarea țărilor s'a făcut în ordinea importanței pe care o reprezintă populația activă ocupată în exploatarea solului. Se observă că România nu este întrecută în această privință decât de U. R. S. S. și Bulgaria. Pentru o situare mai exactă a țărilor respective adăugăm că, de fapt, Italia și Cehoslovacia ar trebui să fie înaintate cu o treaptă cel puțin, întrucât cea dintâiu oferă o clasificare după profesiunea individuală a locuitorilor, spre deosebire de celelalte țări în care clasificarea s'a făcut după profesiunea obiectivă (pe categorii de întreprinderi), iar ultima: Cehoslovacia, nu a luat în considerare membrii auxiliari ai gospodăriei, pe care știm că-i găsim în special în agricultură. Se va remarca apoi, proporția relativ redusă a populației active din agricultură pentru Statele Unite ale Americei, proporție datorită fără îndoială sistemului de exploatare extensivă a pământului. Astfel încât Statele-Unite, deși mare țară producătoare agricolă, nu mobilizează, grație mașinismului, majoritatea capacității de muncă a populației. Anglia, care se distanțează în mod deosebit prin infimul procent de agricultori, deține în schimb primul loc, între toate statele civilizate ale lumii, cu o proporție considerabilă: 46,2% populație activă angajată în industrie, urmată fiind imediat de Elveția, Cehoslovacia și Germania.

In privința comerțului și creditului tot Anglia este țara care dă proporția cea mai ridicată de 19,0%. In al doilea loc se așează Statele-Unite cu 18,2%, apoi Japonia cu 17,0%, în timp ce Norvegia, cu o structură bine diferențiată de altfel, deține primul loc în clasificare la categoria transporturilor.

Față de aceste țări, precum și de celelalte, ultime clasificate din tabloul IX, țări care acuză un înalt grad de diferențiere sau specializare, astfel cum ilustrează diagrama 7, România opune o structură pro-

Diagrama 7. — Populația activă în diverse țări pe clase de profesiuni
(în procente)



fesională și economică mult mai amorfă. Totuși România, care a intrat recent în procesul de industrializare, poate nădăjdui, grație bogățiilor naturale de care dispune, la o evoluție de structură aptă să o

pună într'o relativă, dar reală poziție de independență economică.

In comparație cu situația dinainte de războiu, indiferent de provincii, se poate susține că România de astăzi prezintă într'adevăr un progres în evoluția sa economică; deși acest progres nu este totdeauna aparent, în cazul unei analize de structură profesională a populației, din cauza exproprierii marei proprietăți și apariției aproape exclusive a micei și mijlociei exploatări agricole. Acest fapt a mărit simțitor proporția populației active în agricultură prin regimul specific de exploatare familială, regim care solicită și absoarbe un număr considerabil de brațe de muncă.

O comparație deplin valabilă care să ne permită a surprinde progresul realizat, sensul și ritmul de evoluție al populației României, din punctul de vedere care ne interesează, va fi cu putință abia în 1940, cu prilejul viitorului recensământ, grație unei sincronicități și continuități de metodă; ceea ce nu putem spune despre recensămintele efectuate de către fostele stăpâniri în provinciile alipite.

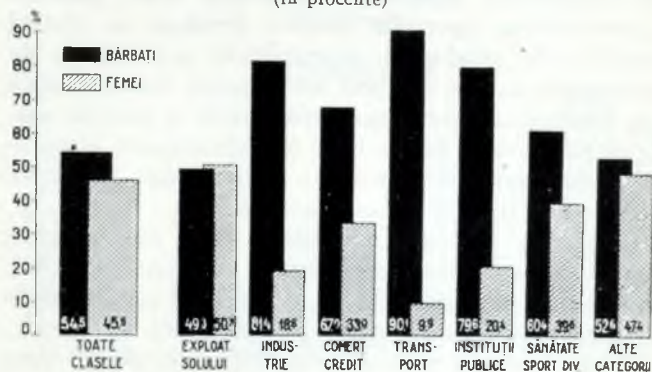
Se poate prevedea însă că, atâta vreme cât nu se va modifica regimul actual de exploatare agricolă țărănească, în sensul unei raționalizări a exploatării pământului, țara noastră nu va înfăptui un real progres economic și social.

Inzestrarea rațională a agriculturii cu mașinile și uneltele necesare, pe lângă faptul că ar stimula producția industrială autohtonă și comerțul intern, ar echivala cu o mare și plină de consecințe reformă socială. Lăsând la o parte mărirea randamentului exploatării agricole și ridicarea standardului de viață a păturii țărănești, cel mai important rezultat obținut ar fi de ordin biologic și social întru cât ar elibera în chip necesar un imens număr de brațe de muncă, azi mobilizate de nevoile unei exploatări agricole primitive. S'ar elibera astfel, pentru a preciza, acei « auxiliari » în special, cari de fapt sunt în marea lor majoritate constituiți din femei și copii. Femeiea ar reveni la rosturile ei firești: căminul și îngrijirea copiilor; de unde o ridicare a gospodăriei țărănești, condițiuni mai prielnice de viață pentru mamă în timpul sarcinii, generații de copii viguroși, mai bine crescuți și pregătiți pentru viață, o reducere a mortalității generale și a celei infantile în special (atât de dezastruoasă la noi), o ameliorare a excedentului natural, adică o națiune din ce în ce mai numeroasă și mai puternică. Și paralel cu aceasta s'ar putea nădăjdui o renaștere a industriei casnice și mai ales o ridicare a nivelului cultural la sate. Pentrucă se știe că frecvența atât de precară și eludarea continuă a legii învățământului obligator are drept cauză și scuză, în primul rând utilizarea copiilor în exploatarea agricolă familială, pe lângă cheltuielile suplimentare cerute de frecventarea școalei de către copii, cheltuieli greu de suportat de bugetul restrâns al săteanului nostru.

In aceiași ordine de idei și pentru a ilustra importanța femeilor în economia țării, ne vom folosi de diagrama 8.

Se observă deci din această diagramă că, la întregul populației active, sexul femenin se găsește aproape pe picior de egalitate cu cel masculin: 45,5% femei față cu 54,5% bărbați, iar cât privește categoria exploatării solului, adică tocmai în cadrul celei mai importante masse de populație activă, proporția deținută de femei este chiar superioară celei a bărbaților, fapt pe care l-am subliniat și mai înainte. In celelalte clase de profesiuni, fără excepție, procentul

Diagrama 8. — Proporția fiecărui sex în diferite clase de profesiuni
(în procente)



care revine femeilor este cu mult inferior celui deținut de bărbați. Deci populația activă femenină este mult mai puțin evoluată din punct de vedere profesional. Femeile dau totuși proporții relativ însemnate, — lăsând la o parte ultimele două clase profesionale necaracteristice, — în comerț și în instituțiuni publice: 33,0% și 20,4%. Industria în schimb prezintă o proporție forte de populație masculină: 81,4%, iar categoria transporturilor se găsește aproape în întregime în mâinile bărbaților, sexul femenin deținând o proporție minimă de 9,9%.

Confruntând acestea cu cifrele oferite de tabloul VIII, litera *c* (pag. 47), vom constata că observațiunile făcute mai sus sunt valabile, — în ceea ce privește raportul general între cele două sexe, — atât în mediul urban, cât și în cel rural. Totuși în orașe sexul femenin câștigă în importanță la industrie și transporturi, dar proporția lui scade în comerț și instituțiuni publice, față de massa totală a bărbaților activând în aceste două categorii de ocupații. In schimb proporția femeilor ocupate în comerț și instituțiuni publice la sate crește, și anume ele dețin 38,5% din comerț și 24,7% în instituțiuni publice. Explicația este dată de faptul că în mediul rural comerțul rudimentar de detaliu îngădue participarea acelor « auxiliari » majoritatea femei, iar în cazul ultimei categorii profesionale proporția relativ ridicată de femei se datorează prezenței foarte frecvente a învățătoarelor și institutoarelor, în special.

Cât privește gradul de activitate al fiecărui sex, — sau cu alte cuvinte câți anume bărbați din totalul lor și câte femei din întreaga populație femenină a țării, indiferent de vârstă și situație în profesiune au o ocupație sau, mai corect, intervin într'un chip oarecare în procesul global de producție, — acesta este de 64,8% pentru bărbați (inclusiv militarii sub arme) și de 52,2% pentru femei.

In comparație cu celelalte țări România deține un procent mediu normal, pentru bărbați, procent care

variază în limite destul de neînsemnate (maxim 69,2% în Anglia și minim 58,9% în Japonia). Nu tot acelaș lucru se poate spune despre gradul de activitate dat de sexul femenin, a cărui valoare așează România în fruntea tuturor celorlalte țări. Față de Statele-Unite de pildă distanța este considerabilă (România 52,2%, iar Statele-Unite numai 17,7%) și această stare este în funcție directă de importanța agriculturii în economia națională și de regimul specific de exploatare agricolă caracteristic țării noastre. Insemnătatea aportului sexului femenin în efortul colectiv de producție, însemnătate mărturisită de proporțiile expuse mai sus, nu ne poate bucura fiindcă nu corespunde unei emancipări reale a acestui sex, ci ea exprimă de fapt o lipsă de raționalizare a procesului de producție agricolă, o rudimentară, primitivă și nu prea fericită așezare socială.

Pentrucă suntem obișnuiți, — deși țara noastră constitue astăzi o singură unitate, un tot indivizibil, autonom și sieși suficient, — a considera separat acele fragmente teritoriale care, prin destinul lor istoric, au cunoscut un sens și o evoluție deosebită, vom încerca să stabilim elementele de structură caracteristice fiecăreia din așa numitele provincii istorice ale României.

In această ordine de idei ne vom mărgini să arătăm, în cadrul populației active a fiecărei provincii, importanța pe care o au câteva din clasele de profesiuni, cele mai semnificative din punct de vedere economic, atât pentru întregul provinciei, cât și pentru cele două medii: urban și rural separat.

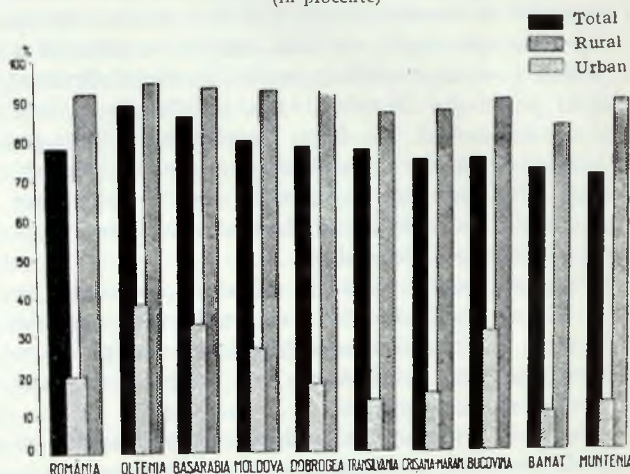
Datele necesare comparației celor 9 provincii ale țării noastre, însă numai pentru primele cinci categorii profesionale, sunt prezentate în tabela X de mai jos (vezi deasemenea tabloul C pag. 65—69 din anexa capitolului, pentru detalii).

astfel încât aceste două provincii pot fi socotite ca prezentând cel mai accentuat caracter agricol. Distanța proporțională între Oltenia și Basarabia deoparte, și provincia imediat următoare: Moldova, este aproape de aceeaș valoare cu diferența dintre această din urmă provincie și ultima clasificată: Muntenia.

Ordinea în care se așează fiecare provincie în funcțiune de importanța populației active angajate în agricultură, în sens larg, este dată de diagrama 9.

Diagrama 9. — Proporția populației active în exploatarea solului, pe provincii și medii

(în procente)



Lăsând la o parte Muntenia care, din pricina prezenței a două sau trei mari orașe și în special a capitalei țării, dă cea mai redusă proporție de populație ocupată în exploatarea solului, se observă că provinciile de peste Carpați, precum și Bucovina sunt acelea care pot fi considerate ca având un caracter agricol mai puțin accentuat, în cazul când vom compara

Tab. X. — Repartiția populației active pe clase de profesiuni în fiecare provincie

(în procente)

Provincii	Exploatarea solului			Industrie			Comerț-Credit			Transport			Instituțiuni publice		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
ROMÂNIA	78,2	19,9	90,4	7,2	23,4	3,8	3,2	12,3	1,3	1,7	6,5	0,7	4,6	18,0	1,8
Oltenia	88,8	38,7	95,1	3,4	15,9	1,8	1,5	8,9	0,6	0,8	4,0	0,4	3,2	16,8	1,5
Basarabia	86,8	32,7	93,4	3,2	14,4	1,8	2,6	11,4	1,6	0,8	4,2	0,4	3,4	17,6	1,7
Moldova	79,5	27,0	93,1	5,5	18,4	2,2	3,4	12,4	1,1	1,9	6,5	0,6	5,2	18,2	1,9
Dobrogea	78,1	21,8	92,6	5,5	16,3	2,8	2,8	10,2	0,9	2,2	10,0	0,3	5,7	20,2	2,1
Transilvania . . .	77,0	13,8	87,0	9,4	30,3	6,0	1,8	11,0	1,4	1,6	5,6	1,0	4,2	19,4	1,8
Crișana-Maramureș	75,7	15,4	87,9	8,6	28,4	4,6	3,4	11,2	1,7	1,6	6,1	0,8	4,3	16,5	1,9
Bucovina	75,6	30,7	89,7	7,5	19,2	3,7	4,0	11,1	1,7	1,6	4,0	1,0	5,2	16,5	1,6
Banat	72,3	9,5	83,8	11,2	33,4	7,1	3,0	10,2	1,6	1,7	6,9	0,8	4,1	16,5	1,8
Muntenia	71,1	12,1	89,6	9,6	26,2	4,4	4,4	15,2	1,1	2,7	8,1	1,0	5,7	18,1	2,0

In acest tablou clasificarea provinciilor s'a făcut în ordinea importanței populației active angajată în exploatarea solului. In această ordine de idei, dintre cele 9 provincii, trei: Oltenia, Basarabia și Moldova depășesc media generală a țării (78,2%), iar Dobrogea se găsește chiar la limită (78,1%). Vom remarca faptul că primele două provincii: Oltenia și Basarabia se detașează net de restul țării, oferind o proporție cu mult superioară celorlalte provincii, în ceea ce privește populația activă ocupată cu exploatarea solului,

provinciile global. Dacă mărginim comparația noastră numai la mediul urban vom constata că agricultura nu este cu totul exclusă ca gen de activitate din orașele țării noastre. Există deci o parte din populația orașelor care trăește din exploatarea solului, sub formele pe care le-am prezentat și discutat anterior. Totuși, dintre orașele țării noastre, acelea care par a fi mai mult evoluate din punct de vedere al structurii profesionale sunt cele din provinciile alipite: Banat, Transilvania, Crișana-Maramureș, iar din Vechiul

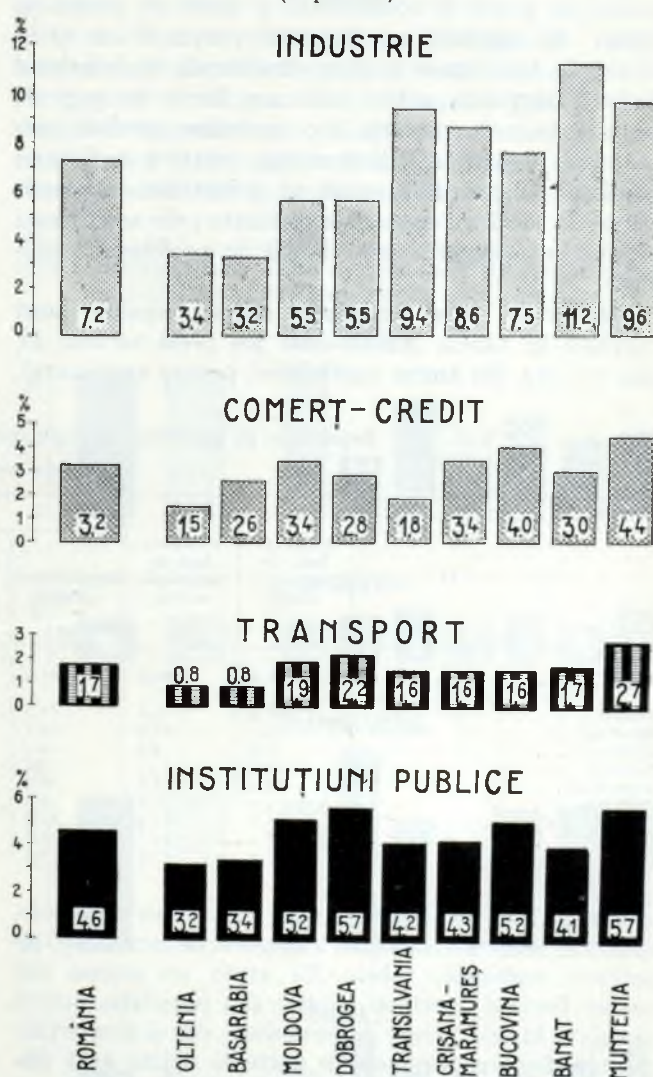
Regat, în mod excepţional, Muntenia (din pricina celor 3 mari municipii: Bucureşti, Ploeşti şi Brăila). Şi într'adevăr, în aceste provincii vom întâlni, astfel cum arată diagrama precedentă, cea mai redusă proporţie de populaţie ocupatăcu exploatarea solului.

Deşi masa activă agricolă este covârşitoare la oricare din provinciile României,—şi tocmai prin faptul acestei importanţe excepţionale ar părea că ea poate condiţiona aspectul particular şi structura profesională a lor,—totuşi deosebiri simţitoare se observă dela provincie la provincie, în ceea ce priveşte celelalte mari categorii de profesiuni: industrie, comerţ-credit, transporturi şi instituţiuni publice, fără a fi îndreptăţiţi să vorbim, deocamdată, de o specializare regională propriu zisă, în ordinea ocupaţiunii locuitorilor. Dacă am căuta să stabilim o corelaţie între agricultură deoparte şi restul celorlalte compartimente economice de altă parte, se va observa că, în mod global se poate afirma existenţa unei asemenea corelaţiuni între categoria exploatării solului şi industrie. Raportul dintre aceste două feluri de ocupaţii este invers proporţional, în linii generale, adică provinciile care au procentul cel mai scăzut de populaţie activă agricolă dau în schimb o proporţie ridicată de locuitori ocupaţi în industrie. Este cazul provinciilor alipite: Banat, Transilvania, Crişana-Maramureş, Bucovina şi cel al Munteniei, cu o populaţie agricolă mai redusă, dar cu cele mai însemnate proporţii de populaţie industrială, dintre toate provinciile ţării. Intre cele dintâi o menţiune specială merită Banatul care deţine, astfel cum pune în evidenţă diagrama 10, cel mai important procent de populaţie angajată în industrie, în cadrul economiei sale regionale.

Deşi concentrarea activităţii industriale în mediul urban este mai puţin accentuată în provinciile de peste munţi, totuşi se observă că oraşele acestor provincii se caracterizează tocmai printr'o specializare industrială deosebită, fapt adevărat mai ales pentru oraşele din Banat şi Transilvania (vezi tabloul X, pag. 50). Dintre provinciile Vechiului Regat numai Muntenia se apropie de proporţiile date de provinciile de peste Carpaţi, restul lor fiind sub media generală a ţării; iar cât priveşte Oltenia şi Basarabia, acestea se clasifică ultimele cu cea mai puţin intensă activitate industrială. La oricare din provinciile ţării noastre proporţiile deţinute de populaţia angajată în industrie sunt cu mult mai însemnate în oraşe, decât cele date de către populaţia rurală, observaţie valabilă de fapt şi pentru celelalte categorii profesionale, cu excepţia exploatării solului.

In privinţa celei de a treia grupe profesionale: comerţ-credit, diagrama 10 de mai sus ne oferă un aspect mai variat. Muntenia, — inclusiv capitala şi fără îndoială tocmai din această pricină, pe lângă prezenta municipiilor Ploeşti şi Brăila, — prezintă proporţia cea mai importantă de populaţie activă angajată în acest gen de ocupaţie. Trebue subliniat însă faptul că, în această ordine de idei, imediat urmează Bucovina, Moldova şi Crişana-Maramureş, adică tocmai acele provincii în care elementul minoritar evreesc, — cu predilecţiile cunoscute pentru activităţile comerciale în genere, — este foarte puternic reprezentat. Afirmaţia poate fi verificată şi prin faptul că Basarabia, — provincie foarte puţin specializată din punct de vedere profesional, dar posedând o importantă massă de populaţie evreească, — depăşeşte, ca proporţie de populaţie activă la această categorie de ocupaţie, nu numai Oltenia dar chiar şi Transilvania propriu zisă.

Diagrama 10. — **Populaţia activă pe clase de profesiuni în fiecare provincie**
(în procente)



Numărul locuitorilor cari au, ca ocupaţie principală sau exclusivă, o activitate în domeniul transporturilor, indiferent de specialitate sau situaţie în profesiune, este foarte scăzut în ţara noastră. Muntenia dă procentul cel mai important de populaţie activă angajată în transporturi, iar Dobrogea se aşează în locul al doilea graţie intensităţii traficului maritim. De altfel, în cadrul populaţiei urbane, această ultimă provincie întrece chiar Muntenia realizând cea mai ridicată proporţie cunoscută: 10,0% (vezi tabloul X). Urmează apoi Moldova şi provinciile alipite: Banat, Crişana-Maramureş, Transilvania şi Bucovina, la cari se observă o remarcabilă identitate de proporţii. Tot la egalitate de proporţii, însă mult mai reduse, se găsesc Oltenia şi Basarabia.

In sfârșit populația ocupată în instituțiuni publice, deși destul de bine reprezentată în toate provinciile, variază totuși dela o provincie la alta. Proporțiile cele mai modeste se întâlnesc în Oltenia și Basarabia, iar valori mijlocii, sensibil egale, se observă în provinciile de peste munți. Restul provinciilor depășesc media generală a țării, proporțiile maxime (5,7%) de populație activă angajată în categoria instituțiunilor publice fiind date de către Muntenia și Dobrogea.

Problema repartiției populației active pe clase de profesiuni poate fi considerată și dintr'alt punct de vedere, în legătură cu diversele provincii ale țării. Adică, în locul unei analize structurale în interiorul fiecărei provincii, astfel cum am făcut în paginile precedente, vom proceda la o cercetare specială care va pune în evidență importanța relativă a fiecărei provincii, în cadrul absolut al diferitelor compartimente de viață economică, exprimate prin activitatea depusă în categoriile sau clasele de profesiuni cunoscute.

Elementele strict necesare acestei analize sunt cuprinse în tabela XI de mai jos (vezi tabloul D, pag. 70—72, din anexa capitolului, pentru amănunte).

o natalitate mai scăzută și deci un număr mai puțin însemnat de copii în cadrul populației lor totale, dau o proporție mai ridicată de populație activă. De acestea se apropie ca structură demografică Oltenia, care dintre toate provinciile țării acuză în plus un foarte accentuat și permanent proces de emigrare a populației rurale spre marile orașe și restul provinciilor țării, fapt subliniat și cu alt prilej.

Revenind la problema importanței fiecărei provincii în cadrul fiecărei dintre cele 7 grupe de profesiuni se pot trage, pe baza datelor din tabloul XI, ilustrate prin diagrama 11 *a* și 11 *b*, din pagina 53, următoarele concluziuni:

1. Dintre toate provinciile țării noastre cel mai accentuat caracter agricol îl au Basarabia și Oltenia și în al doilea rând Moldova și Dobrogea. Intr'adevăr, astfel cum pune clar în evidență diagrama 11 *a* și *b*, în toate aceste provincii proporțiile deținute de exploatarea solului sunt superioare celor date de populația activă a acestor provincii, față de totalul general pe țară al populației active. Deci pot fi socotite ca fiind provincii cu o structură agricolă predominentă, iar pentru Basarabia și Oltenia, chiar în așa fel încât

Tab. XI. Repartiția pe provincii a populației active în cadrul fiecărei clase de profesiuni

(în procente)

Provincii	Procente față de populația totală	Procente față de populația activă	Procente față de totalul fiecărei clase de profesiuni						
			Exploatarea solului	Industrie	Comerț-Credit	Transport	Instituții publice	Sănătate, sport, divertisment	Alte categorii profesionale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ROMÂNIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Oltenia	8,4	9,0	10,2	4,2	4,3	4,1	6,4	4,2	3,9
Muntenia	22,3	21,8	19,8	29,2	30,0	35,2	27,3	31,9	27,0
Dobrogea	4,5	4,2	4,3	3,2	3,7	5,6	5,2	4,6	4,8
Moldova	13,5	13,2	13,4	10,0	14,1	14,3	14,9	12,0	11,6
Basarabia	15,9	15,6	17,4	6,9	13,0	7,2	11,7	8,9	9,9
Bucovina	4,7	4,8	4,6	5,0	5,9	4,8	5,4	4,3	5,9
Transilvania	17,8	17,9	17,6	23,3	15,5	15,5	16,6	17,7	18,2
Banat	5,2	5,6	5,1	8,7	5,2	5,6	5,0	6,9	8,8
Crișana-Maramureș	7,7	7,9	7,6	9,5	8,3	7,7	7,5	9,5	9,9

Pentru a se putea stabili dacă există sau nu o concentrare reală a diferitelor categorii de activități pe teritorii regionale, tabela XI arată nu numai cât revine fiecărei provincii istorice din populația activă angajată în cele 7 clase de profesiuni, dar și proporțiile pe care fiecare provincie în parte le deține atât din populația activă, cât și cea totală a țării noastre.

Deși proporțiile acestor ultime două categorii de populație nu se deosebesc prea mult ca valoare, se poate observa că provinciile țării pot fi împărțite în două mari grupe și anume: 1. Muntenia, Dobrogea, Moldova și Basarabia, provincii în care proporțiile populației active sunt inferioare celor date de populația totală și 2. Bucovina, Transilvania, Banat, Crișana-Maramureș și Oltenia în care raportul este invers. Constatarea aceasta făcută în privința celor două grupe de provincii nu se datorează deosebirilor de ordin profesional, ci se explică prin structuri biologice diferite. Am remarcat cu alt prilej că pe când provinciile Vechiului Regat, precum și Basarabia se caracterizează printr'o proporție forte de populație tânără (deci neproductivă), provinciile alipite având

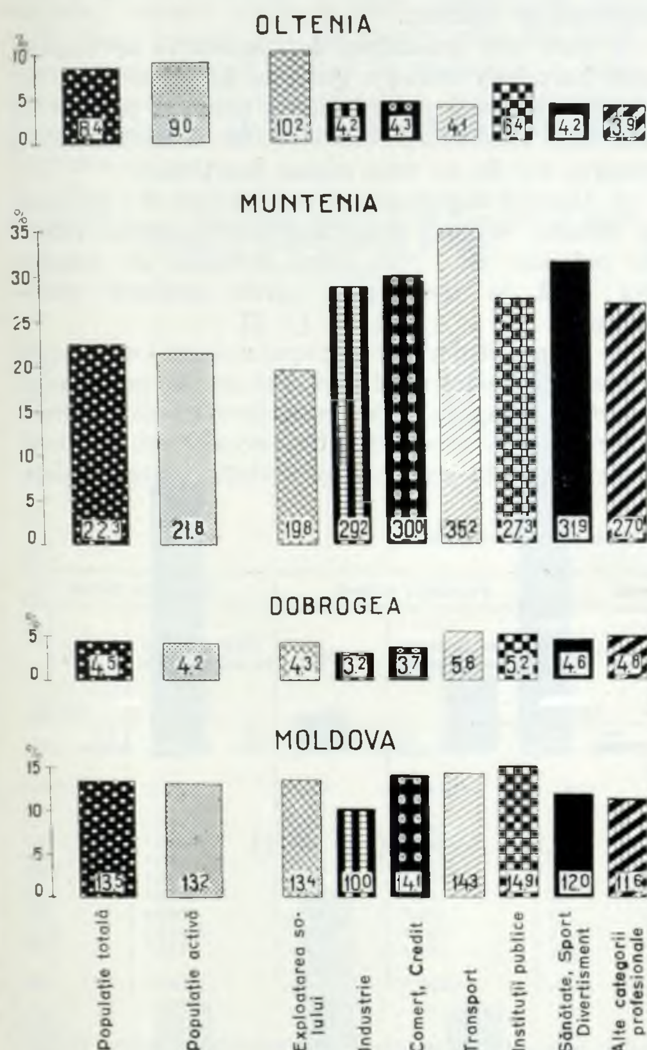
toate celelalte clase de profesiuni nu ating nici pe departe valoarea caracteristică a proporției populației lor active. Restul provinciilor dau, pentru exploatarea solului, proporții inferioare celei a populației active, Muntenia prezentând diferența cea mai însemnată la această categorie de ocupație.

2. La clasa profesională a populației ocupate în industrie se observă nu numai o specializare dar chiar o concentrare deosebită a acesteia în Muntenia, Transilvania, Banat și Crișana-Maramureș, provincii în care proporțiile date de industrie depășesc cu mult pe cele deținute de populația lor activă în genere. Prezența Capitalei și a exploatărilor petrolifere explică acest caracter pentru Muntenia, iar existența numeroaselor și importantelor centre industriale justifică proporțiile date de provinciile de peste Carpați. Urmează apoi Bucovina care întrece foarte puțin proporția populației active. Toate celelalte provincii prezintă o activitate industrială mult mai redusă, în special Basarabia, Oltenia și Moldova.

3. In privința comerțului și creditului locul întâi, îl ocupă Muntenia, așa cum era de așteptat din

pricina importanţei numerice şi mai ales economice a municipiului Bucureşti. Tot proporţii superioare populaţiei lor active, dau Moldova, Bucovina şi Crişana-

Diagrama 11 *a*. — Repartiţia pe provincii a populaţiei active pentru fiecare clasă de profesiuni (în procente faţă de totalul fiecărei clase pentru ţara întreagă)



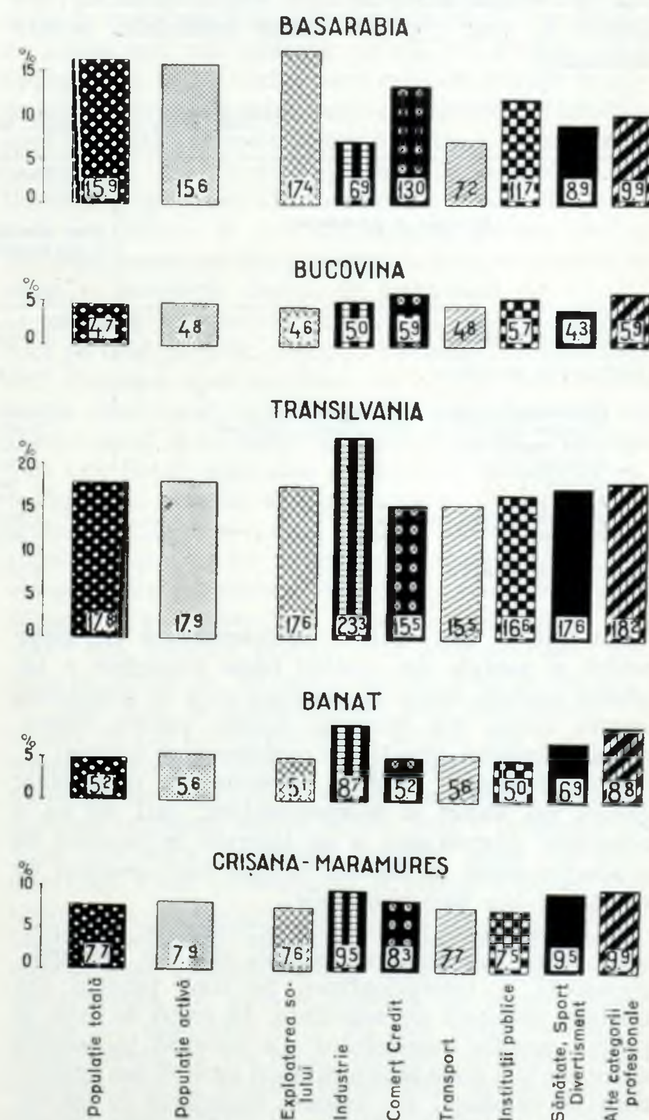
Maramureş, la această categorie profesională; fapt care trebue corelat cu prezenţa şi predilecţiile cunoscute ale populaţiei evreeşti pentru comerţ în genere. Fenomenul nu devine aparent în Basarabia din pricina importantei masse de populaţie agricolă. Comerţul este relativ normal reprezentat în Banat şi Dobrogea şi mai redus în Transilvania. Acelaşi caracter dar mai accentuat se observă în Oltenia, provincie deficitară de altfel, împreună cu Basarabia, la toate categoriile profesionale cunoscute, cu excepţia exploatării solului.

4. Incontestabil diagrama 11 *a* pune în evidenţă un grad cu totul excepţional de concentrare a populaţiei active ocupate în transporturi, pentru Muntenia. Proporţia dată de populaţia ocupată în această categorie profesională este de 35,2%, pe când proporţia deţinută de Muntenia din totalul populaţiei active a ţării este de numai 21,8%. Faptul se justifică dacă ţinem seama că Bucureştii constitue cel mai important centru de comunicaţii. Urmează Dobrogea (cu 5,6% faţă de 4,2%) din pricina Constanţei şi apoi Moldova (cu 14,3% în transporturi faţă de 13,2% populaţie activă).

5. Tot aceste ultime trei provincii sunt acelea care dau proporţii superioare de populaţie ocupată în instituţiuni publice; aceasta în raport cu totalul populaţiei lor active, pentru raţiuni de ordin similar celor de mai sus, pe când Oltenia şi Basarabia par a fi cele mai slab înzestrate din punct de vedere administrativ.

6. In sfârşit, în privinţa clasei profesionale: « sănătate şi igienă publică, sport, divertisment », precum şi a grupului necaracterizat, denumit global: « alte categorii de profesiuni » situaţia pe provincii prezintă unele valori caracteristice. Şi aci, Muntenia este favorizată, însă în linii generale se poate susţine că aceste

Diagrama 11 *b*. — Repartiţia pe provincii a populaţiei active pentru fiecare clasă de profesiuni (în procente faţă de totalul fiecărei clase pentru ţara întreagă)



grupe profesionale de populaţie activă sunt mai bine reprezentate în provinciile de peste Carpaţi şi în special în Banat şi Crişana-Maramureş, ceea ce ar

pleda pentru o specializare profesională mai diversă a populației active în aceste regiuni. Dintre celelalte provincii ale țării numai Dobrogea mai dă proporții superioare celei deținute de populația sa activă, la ultimele două grupe de ocupație menționate.

SITUAȚIA ÎN PROFESIUNE A LOCUITORILOR

Analiza de structură făcută în capitolul precedent a urmărit caracterizarea populației active a României din punctul de vedere al specializării profesionale și al distribuției sale teritoriale. Problema ocupațiunilor locuitorilor se prezintă însă nu numai sub înfățișare tehnică sau economică strictă, ci are și un aspect particular de ordin mai mult social. Nu ne interesează numai cunoașterea distribuției populației active pe categorii sau clase de profesiuni, ci și situația în profesiune, cu dublul aspect al pregătirii profesionale și al treptei sociale pe care o implică.

Din acest punct de vedere situația pentru întreaga țară, la recensământul din 1930, este următoarea (vezi tabloul E, pag. 73, din anexa capitolului pentru amănunte).

intră în categoria așa numitelor « profesiuni liberale ». Clasificarea folosită aci fiind o clasificare strictă după profesiunea obiectivă, adică pe întreprinderi, a locuitorilor, toți activii din « profesiunile liberale » cari nu exercitau exclusiv pe cont propriu profesiunea lor, și au declarat la profesiunea principală faptul că sunt angajați la o întreprindere sau instituție oarecare, au fost înglobați la salariați.

4. Deci sub denumirea de « salariați » se cuprind atât fracțiunea ultimă a grupului dela punctul 3, cât și toți aceia cari pentru munca prestată primesc un salariu, o remunerație continuă, fie că sunt lucrători propriu ziși fie că sunt numai funcționari.

5. Ucenicii înglobează pe toți ucenicii din industrie și meserii, ucenicii practicanți sau vânzători, băieții de prăvălie, etc., plus elevii școalelor de ucenici. Nu intră în acest grup elevii școalelor profesionale.

6. Imensa majoritate a grupului « alții » este reprezentată în mediul rural prin ceea ce s'ar putea numi proletariatul agricol, adică muncitorii cu ziua, agricoli și forestieri. Urmează lucrătorii necalificați, fără ocupație stabilă în genere, apoi soldații, călugării, deținuții, etc., adică grupuri de populație prea puțin caracterizate din punct dc vedere profesional.

Tab. XII. — Situația în profesiune a locuitorilor

Situația în profesiune	Țara întreagă		Populația urbană		Populația rurală	
	cifre absolute în mii locuitori	%	cifre absolute în mii locuitori	%	cifre absolute în mii locuitori	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
POPULAȚIE TOTALĂ	18.052,9	—	3.632,2	—	14.420,7	—
POPULAȚIE ACTIVĂ	10.542,9	*100,0*	1.823,9	*100,0*	8.718,0	*100,0*
1. Proprietari, rentieri, pensionari	200,3	*1,9*	128,1	*7,0*	72,2	*0,8*
2. Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	3.321,0	*31,5*	327,2	*17,9*	2.993,8	*34,3*
3. Liber profesioniști	42,2	*0,4*	25,1	*1,4*	17,1	*0,2*
4. Salariați	1 022,7	*9,7*	589,4	*32,3*	433,2	*5,0*
5. Ucenici	94,9	*0,9*	69,3	*3,8*	25,6	*0,3*
6. Alții	917,2	*8,7*	316,8	*17,4*	600,4	*9,6*
7. Membrii familiei auxiliari	4.649,4	*44,1*	195,6	*10,7*	4.453,8	*51,1*
8. Servitori	295,2	*2,8*	172,4	*9,5*	122,8	*1,4*
POPULAȚIE PASIVĂ	7.510,0	—	1.808,3	—	5.701,7	—

Am arătat mai înainte ce însemnează populație activă și pasivă, dar pentru buna înțelegere a tabloului suntem datori să aducem o serie de preciziuni, asupra unora din termenii folosiți pentru desemnarea diferitelor situații în profesiune, și anume:

1. Proprietarii, rentierii, pensionarii, constituesc grupul așa numit al independenților, cari nu au o activitate propriu zisă și nu intervin în procesul de producție decât în măsura în care sunt posesori de capitaluri sau bunuri imobile.

2. In categoria persoanelor activând pe cont propriu, intră toți patronii propriu ziși din industrie, meseriașii și întreprinzătorii pe cont propriu din celelalte categorii de activitate. In cazul de față, și pentru nevoile momentului, s'a însumat în această categorie toți micii întreprinzători agricoli sau agricultorii pe pământul lor (imensa majoritate în mediul rural) sau pe pământul altora (arendași, dijmași) dar pe cont propriu.

3. In grupul liber profesioniștilor nu s'a cuprins totalitatea activilor, cari prin natura ocupației lor

7. Grupul auxiliarilor este constituit de acei membri ai familiei cari nu au răspunderea unei întreprinderi pe cont propriu, dar ajută efectiv pe capul familiei în exercitarea profesiunei sale și adaugă în chip necesar la venitul exploatării. Acești auxiliari se întâlnesc într'un număr considerabil în exploatarea solului; apoi uneori în comerțul propriu zis de detaliu, și în special în mediul rural.

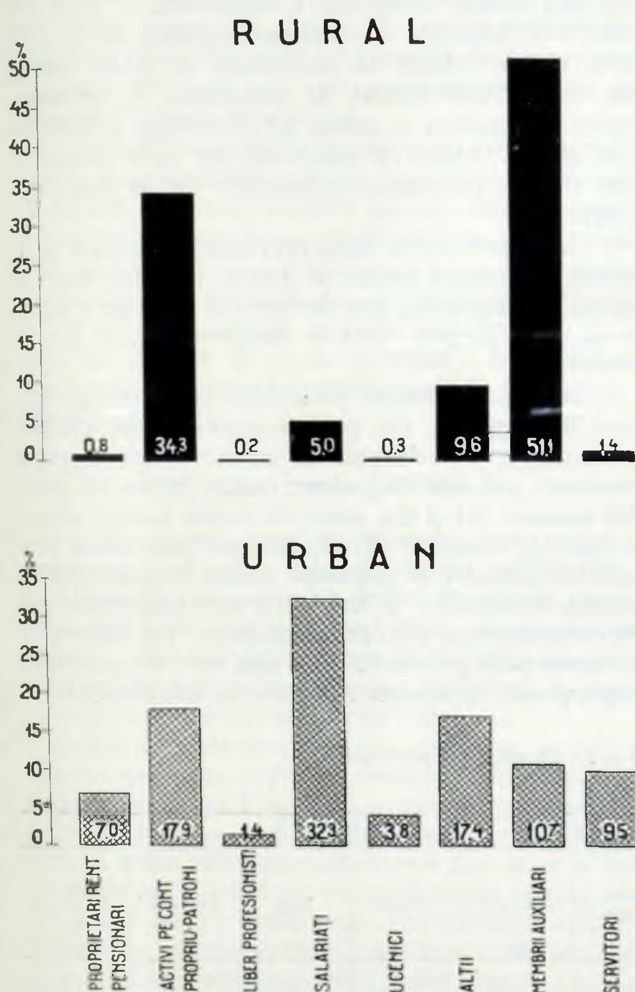
8. In sfârșit în grupa servitorilor intră numai personalul domestic angajat în gospodării sau menaje pentru servicii personale.

Mărginind atenția noastră numai la populația activă în cadrul căreia există diferite situații în profesiune, se poate observa, din tabela XII, că majoritatea relativă este deținută de grupul mai puțin caracterizat din punct de vedere profesional dar extrem de important pentru economia românească și anume de auxiliari. Din totalul populației active de 10.542.900 locuitori 4.649.400 locuitori sau 44,1%

sunt membri ai familiei auxiliari în profesiunea capului de familie. Urmează apoi grupul întreprinzătorilor pe cont propriu reprezentând un număr de 3.321.000 locuitori sau 31,5%. Celelalte situaţii în profesiune dau valori mult mai reduse şi anume: salariaţii reprezintă 9,7%, grupul « alţii » 8,7%, iar ultimile două grupe dau proporţiuni cu totul neînsemnate; ucenicii 0,9% şi liber profesioniştii abia 0,4%. Vom revenii mai jos asupra celor din urmă.

Repartizarea după situaţii în profesiune a locuitorilor nu este identică în cele două medii iar valorile date de fiecare situaţie variază astfel cum ilustrează diagrama 12.

Diagrama 12. — Populaţia activă după situaţia în profesiune în mediul urban şi rural (în procente)



Aspectul general al acestei diagrame arată că există mai întâi o deosebire remarcabilă în ceea ce priveşte distribuţia după situaţia în profesiune a locuitorilor dela sate şi oraşe. Pe când în mediul urban distribuţia este relativ regulată, în mediul rural se observă că diagrama respectivă este dominată de două maxime impresionante. In primul loc se aşează membrii auxiliari ai familiei cu o proporţie de 51,1%, deci majoritatea absolută, sau 4.453.800 locuitori. Din ce categorii de populaţie se recrutează aceşti auxiliari, — pe cari îi întâlnim aproape exclusiv în exploatarea solului, — se ştie, iar importanţa lor în regimul de exploatare agricolă şi în întregul economiei României a fost şi altă dată subliniată. A doua grupă care deţine o proporţie impresionantă este aceea a activilor pe cont propriu, sau precizând, pentrucă este vorba de mediul rural, a micilor agricultori pe pământul lor care reprezintă marea majoritate a acestei grupe. Numărul lor se ridică la 2.993.800 locuitori sau 34,3%. Restul situaţiilor în profesiune dau proporţii mult mai puţin însemnate şi dintre ele o menţiune specială merită grupa « alţii », care dau o proporţie de 9,6%, adică un număr de peste 600.000 locuitori. Având în vedere faptul că aceştia din urmă constitue de fapt un adevărat proletariat agricol, ori şi ce încercare de redresare şi raţionalizare a agriculturei în ţara noastră trebue să ţină seama şi de existenţa lor şi să caute soluţiile cele mai potrivite. Despre această chestinne vom vorbi de altfel mai departe.

Categoria salariaţilor este destul de slab reprezentată în mediul rural, abia 5,0%; spre deosebire de oraşe în care populaţia activă salariată dă o proporţie nu numai mult mai ridicată: 32,3%, dar această grupă deţine locul întâi, dintre toate celelalte situaţii în profesiune. Grupa salariaţilor este constituită din funcţionarii angajaţi în instituţiuni publice şi întreprinderi particulare, din personalul tehnic, de conducere, din maeştrii şi în special din lucrătorii specializaţi. Muncitorii necalificaţi, şi care din această pricină sunt la discreţia împrejurărilor şi ofertei de lucru, reprezintă în oraşe o proporţie destul de însemnată de 17,4%. O proporţie uşor superioară: 17,9% dau întreprinzătorii pe cont propriu: patronii meseriaşi, comercianţi, etc. Urmează apoi auxiliarii cu 10,7%, deci o proporţie mult mai modestă decât cea observată în mediul rural, şi în sfârşit servitorii cu 9,5%, cari, aşa cum este firesc, apar mai frecvent în mediul urban.

Populaţia oraşelor se caracterizează apoi prin prezenţa în mijlocul ei a unui grup de locuitori cari constituiesc aşa numita categorie a « independenţilor » compusă din proprietarii de bunuri, rentierii şi pensionarii. S'au declarat ca atare, — adică trăind exclusiv din venituri proprii, — la recensământul din 1930 un număr de 200.300 locuitori (capi de familie). Pe când însă în mediul urban sunt concentraţi un număr de 128.100 locuitori din aceştia, sau 7,0% din totalul activilor urbani, în populaţia satelor s'au numărat numai 72.200 locuitori sau 0,8% faţă de întreaga populaţie activă rurală, deci o proporţie de 9 ori mai mică. In sfârşit numărul celor care sunt adevăraţi liberi profesionişti şi trăiesc exclusiv din exercitarea profesiunei lor este foarte redus: 42.200 liberi profesionişti sau 0,4%. Aceste valori atât de scăzute sunt semnificative şi definesc unele aspecte caracteristice ale păturei mijlocii româneşti. Frecvenţa lor deşi este de 7 ori mai mare în mediul urban decât în cel rural, rămâne cu totul neînsemnată faţă de ansamblul celorlalte ocupaţinui. Pe de altă parte faptul că marea majoritate a « liber profesioniştilor », în loc să apară ca atare, sunt salariaţi, în diferite instituţiuni şi întreprinderi publice (în special) şi particulare, ne îngăduie să afirmăm

că burghezia românească nu și-a găsit rosturile ei firești și nu este încă stăpână pe destinele sale.

In privința repartiției pe medii, a grupelor de situații în profesiune stabilite anterior, cifrele relative, necesare comparației, sunt expuse în tabela XIII de mai jos (vezi tab. F, pag. 74, anexa capitolului, pentru detalii pe provincii), față de populația activă în întregul ei.

Tab. XIII. Proporția pe medii a fiecărei situații în profesiune (în procente)

Situația in profesiune	Total		Procente	
	locuitori în mii	%	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Totalul activilor	10.542,9	100,0	17,3	82,7
Proprietari, rentieri, pensionari	200,3	100,0	64,0	36,0
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	3.321,0	100,0	9,9	90,1
Liber profesioniști	42,2	100.0	59,5	40,5
Salariați	1.022,7	100,0	57,6	42,4
Ucenici	94,9	100,0	73,0	27,0
Alții	917,2	100,0	34,5	65,5
Membrii familiei auxiliari	4.649,4	100,0	4,2	95,8
Servitori	295,2	100,0	58,4	41,6

Populația activă a României se repartizează într'o proporție de 17,3% în mediul urban și 82,7% în mediul rural. Dacă se ia în considerare diferitele categorii de situații în profesiune se constată că aceste proporții nu mai sunt păstrate. In mediul urban se întâlnesc procente totdeauna superioare proporției generale în orașe a activilor, cu excepția grupului patronilor și a auxiliarilor. Aceste procente reprezintă majorități absolute pentru proprietari, rentieri, pensionari, pentru liberi profesioniști, salariați, ucenici și servitori. Situația este inversă în mediul rural unde predomină grupul auxiliarilor (95,8%) și a întreprinzătorilor pe cont propriu, în speță micii agricultori.

Problema situației în profesiune a locuitorilor se prezintă deosebit în diferitele provincii ale țării, în sensul că anumite situații se întâlnesc mai frecvent

Prima coloană a tabloului menționat arată procentul populației active, caracteristic pentru cele 9 provincii ale țării în parte și are ca scop să servească drept termen de comparație, prin confruntarea acestuia cu proporțiile deținute de fiecare provincie în cadrul fiecărei grupe de situație în profesiune. Cifrele expuse în tablou pun în evidență următoarele fapte:

1. Grupul proprietarilor, rentierilor și pensionarilor se întâlnește mai ales în Banat, unde proporția lor este aproape încă odată mai mare decât proporția populației active deținută de această provincie. Muntenia se așează în al doilea loc în ceea ce privește importanța acestui grup, urmată fiind apoi de Crișana-Maramureș și Transilvania. Proporția dată de Banat ar putea fi o indicație a nivelului economic ridicat al acestei provincii, iar în Muntenia situația se explică prin importanța numerică excepțională și evoluția economică deosebită a populației capitalei. Pe de altă parte trebue reținut că provinciile de peste munți dau un procent ridicat de pensionari, în general. Restul provinciilor se găsesc într'o situație inferioară și în special Oltenia și Basarabia ale căror proporții sunt abia la jumătatea procentului lor de populație activă.

2. In schimb aceste două provincii își depășesc proporțiile populației active la grupul următor, care în imensa lui majoritate este format din micii agricultori pe pământ propriu, deci o categorie socială foarte modestă.

3. Liber profesioniștii prezintă o concentrație maximă în Muntenia, din pricina posibilităților variate de exercitare a profesiunii lor pe care le oferă orașul București, cel mai important centru urban al țării, atât numeric cât și din punct de vedere politic, administrativ și economic. Proporție ușor superioară procentului respectiv de populație activă se întâlnește în Crișana-Maramureș, și una ceva mai importantă în Bucovina la grupa liber profesioniștilor. Tot Basarabia și Oltenia sunt provinciile cele mai slab reprezentate proporțional, la această categorie socială de elită.

Tab. XIV. Situația în profesiune a locuitorilor pe provincii (în procente)

Provincii	Populație activă	Situația în profesiune							
		Proprietari, rentieri, pensionari	Persoane lucrând pe cont propriu	Liber profesioniști	Salariați	Ucenici	Alții	Auxiliari	Servitori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ROMÂNIA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Oltenia	9,0	4,9	9,8	5,0	4,8	5,5	4,1	10,8	5,8
Muntenia	21,8	27,3	19,8	34,4	29,3	33,6	26,2	19,7	28,0
Dobrogea	4,2	3,4	4,2	3,1	4,1	4,2	4,6	4,4	2,5
Modova	13,2	12,2	14,0	11,8	11,6	9,8	10,5	13,7	11,7
Basarabia	15,6	7,7	17,4	8,5	8,4	5,6	6,9	18,8	8,1
Bucovina	4,8	5,1	4,9	5,9	5,1	4,1	5,6	4,4	6,2
Transilvania	17,9	18,3	17,7	17,3	20,5	22,2	20,1	16,6	22,1
Banat	5,6	10,9	5,3	5,7	7,3	6,4	8,0	4,7	5,1
Crișana-Maramureș	7,9	10,2	6,9	8,3	8,9	8,6	14,0	6,9	10,5

în unele regiuni. Pentru fiecare situație în profesiune, ca total pentru întreaga țară, repartiția pe provincii este expusă mai sus în tabloul XIV (vezi tab. G, pag. 75, din anexa capitolului, pentru detalii).

4. Categoria salariaților deasemeni se concentrează în special în Muntenia, — din pricina importanței industriei și păturii funcționărești, — și cu un caracter mai puțin accentuat în Banat și Transilvania.

5. Aceleaşi provincii deţin şi proporţiile cele mai ridicate de ucenici în genere, în raport cu procentul lor de populaţie activă, fapt explicabil dacă ne amintim că aceste provincii sunt prin excelenţă regiunile industriale şi comerciale ale ţării şi deci sunt nevoite a se îngriji de generaţiile viitoare de lucrători şi personal specializat.

6. Populaţia activă cuprinsă sub denumirea de « alţii » se întâlneşte de asemeni în cele trei provincii menţionate mai sus în proporţii ce depăşesc pe cele deţinute de populaţia activă a acestor provincii. Grupa lor, — formată din două mari categorii de activi şi anume: în mediul rural muncitorii agricoli zileri, deci proletariatul agricol amintit, iar în mediul urban massa muncitorilor necalificaţi care constituesc proletariatul urban, — dovedesc că în aceste provincii există problema economică şi socială a proletariatului într'un grad mai accentuat decât în restul provinciilor, problemă căreia trebue să i se găsească soluţia necesară. Procesul cel mai acut de proletarizare pare să-l prezinte Crişana-Maramureş.

7. Proporţii superioare de auxiliari, categorie strâns legată de exploatarea solului, dau tocmai provinciile cu cel mai accentuat caracter agricol, adică Basarabia şi Oltenia şi în al doilea rând Moldova şi Dobrogea.

8. In legătură cu evoluţia economică mai înaintată a Munteniei, Transilvaniei şi Bucovinei, în care există o clasă socială mijlocie mai temeinic închegată, se observă în aceste provincii o frecvenţă mai însemnată de personal domestic în menaje, de servitori propriu zişi.

PROFESIUNILE SECUNDARE

Un alt aspect care ar interesa, din punct de vedere al ocupaţiei, este frecvenţa remarcabilă a profesiunilor secundare observate în cadrul populaţiei active, mai ales în mediul rural Fenomenul este datorat, fără îndoială, structurii profesionale puţin diferenţiate a populaţiei satelor româneşti, în raport cu nevoile reale ale sectorului rural.

Astfel, la recensământul din 1930 un număr de 621.100 persoane active au declarat că pe lângă profesiunea principală pe care o exercită mai au încă o ocupaţiune secundară. Din acestea, 120.000 locuitori activi sunt agricultori cari mai au o a doua ocupaţie în legătură tot cu exploatarea solului, cum ar fi de pildă: viticultura, pomicultura, creşterea animalelor, pescuitul, etc., sau viceversa, deci ocupaţiuni foarte apropiate prin însăşi natura lor. Restul de 501.100 activi exercitând o a doua profesiune secundară prezintă un mult mai mare interes, întru cât cumulul de activităţi înregistrat este mai puţin firesc, deşi el este justificat de dorinţa unui câştig suplimentar, legitim în cazul unei profesiuni principale deficitare sau de randament modest, cum este de pildă cazul exploatării solului. Faptul răspunde deci, astfel cum am observat mai sus, unor nevoi reale impuse în special de structura economică prea puţin diferenţiată a populaţiei rurale a ţării.

Aceste 501.100 persoane exercitând şi o a doua profesiune secundară se repartizează astfel: 184.000 persoane în industrie; 159.000 în exploatarea solului; 30.500 în comerţ-credit, şi 127.600 persoane ocupate în diverse alte categorii de activitate, în afară de cele precedente. O proporţie însemnată este ocupată în transporturi, sub forma cărăuşiei.

Se va reţine din aceste cifre în special numărul însemnat al celor care activează în mod secundar în industrie şi comerţ-credit. Urmează de aci că atunci când se discută structura profesională a populaţiei României trebue să se ţină seama neapărat de aportul profesiunilor secundare, de vreme ce acest aport, — faţă de cifrele expuse în tabloul VIII privind distribuţia locuitorilor după natura profesiunii lor principale, — s'ar ridica la aproape 25% pentru clasa industriei, ceva mai mult de 9% la comerţ-credit şi în jurul lui 40% pentru categoria transporturilor. Aportul profesiunilor secundare este deci de o importanţă deosebită pentru economia românească, deşi el nu apare dacă se ia în considerare numai profesiunea principală a locuitorilor, astfel cum ar reieşi din tabloul VIII menţionat.

POPULAŢIA OCUPATĂ IN INTREPRINDERI

Scopul urmărit de expunerea de până acum a fost să lămurească în special aspectele particulare ale populaţiei ţării, astfel cum acestea rezultă din analiza datelor privitoare la profesiunea principală a locuitorilor, insistând mai ales asupra aspectului celui mai important, ca greutate numerică şi socială, al economiei româneşti, şi anume asupra categoriei exploatării solului.

Există de sigur însă şi alte categorii de activitate economică mai evoluate şi cari implică, prin însăşi natura lor, un grad mai înalt de diferenţiere a muncii şi de specializare profesională. In plus aceste categorii de ocupaţiuni presupun existenţa unor unităţi economice-sociale: « întreprinderile », în cadrul cărora se desfăşoară în mod necesar, această activitate specializată. Vom prezenta deci mai jos o analiză a problemei care ne interesează în cadrul întreprinderilor industriale şi comerciale, în conformitate cu rezultatele recensământului întreprinderilor efectuat în 1930.

Numărul total al întreprinderilor industriale şi comerciale a fost de 273.227, în care erau ocupate 947.739 persoane. Dacă la acestea se mai adaugă şi transporturile, adică 9.315 întreprinderi de transport cu 115.382 persoane angajate, atunci cifra totală a întreprinderilor recensate în 1930, se ridică la 282.542, iar efectivul total al personalului angajat în aceste întreprinderi, la 1.063.121 persoane, ceea ce revine în mijlociu la 3.8 persoane pe întreprindere.

Dela început se poate spune deci că întreprinderea românească este în genere de o dimensiune modestă, de unde urmează că şi activitatea în regimul de atelier şi fabrică este relativ mai puţin frecventă.

Mărginind analiza de faţă la cele trei mari şi prin excelenţă caracteristice categorii de activitate şi exploatări, adică la industrie, comerţ şi credit, vom observa, graţie tabloului XV, în primul rând că deşi majoritatea întreprinderilor sunt aşezate în mediul

rural, totuși 60% din efectivul întregului personal este angajat în întreprinderile industriale și comerciale din orașe. Ceea ce înseamnează că frecvența atelierelor și fabricilor, adică a muncii în echipe, este mai mare în mediul urban. Intr'adevăr, pe când la sate numărul mediu al personalului pe o întreprindere este de 2.5, la orașe acesta este aproape încă odată mai mare: 4.6 persoane pentru o întreprindere urbană, iar în cazul orașelor principale ale țării s'a constat chiar cifra de 5.4 persoane. In aceeași ordine de idei, adică din punct de vedere al mărimei întreprinderilor, se observă că industriile extractive (mine, cariere, exp. petrolifere, etc.), usinele producătoare de energie electrică, de gaz și de apă, industria chimică și cea textilă, sunt acelea care dau numărul mijlociu cel mai ridicat de persoane angajate pe o întreprindere.

Tab. XV. Repartizarea întreprinderilor industriale şi comerciale şi a personalului ocupat, pe categorii de exploatare

Categorii de exploatare (1)	Totalul întreprinderilor (2)	Totalul personalului (3)	Numărul mijlociu al persoanelor pentru 1 întreprindere (4)
ŢARA INTREAGĂ	273.227[1])	947.739[1])	*3,5*
Mediul urban	122.477	567.269	*4,6*
Mediul rural	150.750	380.470	*2,5*
INDUSTRIE	140.948	616.743	*4,4*
Industria extractivă	539	53.288	*98,9*
Industria metalurgică . .	22.734	101.264	*4,5*
Industria lemnului	20.622	94.301	*4,6*
Industria clădirilor, construcţ. .	4.389	32.993	*7,5*
Industria textilă	3.111	40.456	*13,0*
Industria manufacturieră şi de confecţiuni	47.111	114.709	*2,4*
Industria alimentară	37.497	121.798	*3,2*
Industria hârtiei	110	6.266	*5,7*
Artele grafice	2.455	17.588	*7,2*
Industria chimică	1.854	24.283	*13,1*
Usine pentru furnisarea energiei electrice, de gaz şi de apă	287	9.012	*31,4*
Alte exploatări industriale	239	785	*3,2*
COMERŢ	119.848	268.570	*2,2*
Comerţul de produse alimentare.	59.985	114.002	*1,9*
Ospătării, restaurante, cafenele, cârciumi, hanuri, etc. . . .	28.731	66.462	*2,3*
Comerţul cu articole de confecţie, în piele şi cu produse text.	13.891	37.581	*2,7*
Comerţul de materiale pentru construcţii, mobile, articole de menaj, etc.	5.639	17.382	*3,1*
Comerţul cu articole de metal, maşini, aparate şi instrumente	2.818	12.016	*4,3*
Comerţul cu produse chimice şi droguri	2.281	6.657	*2,9*
Comerţul cu produse brute agricole şi animale, târguri, oboare şi comerţul ambulant	4.162	7.115	*1,7*
Alte întreprinderi comerciale .	2.341	7.355	*3,1*
CREDIT	4.460	31.758	*7,1*
Bănci, asigurări, cooperative de credit	3.504	27.206	*7,7*
Intreprinderi auxiliare (reprezentanţe, agenţii, etc.) . . .	956	4.552	*4,8*
ALTE INTREPRINDERI .	7.971	30.668	*3,8*
Igiena şi sănătatea publică . .	6.800	18.973	*2,8*
Invăţământ, arte - frumoase, sport, divertisment	882	10.804	*12,2*
Intreprinderi nespecificate .	289	891	*3,1*

[1]) Fără întreprinderile de transport şi personalul ocupat în acestea.

Comparând datele statistice privitoare la personalul ocupat în întreprinderi, cu rezultatele recensământului profesional expuse în tabloul VIII (pag. 47), se constată că cifrele sunt mai reduse în primul caz decât în al doilea, la aceleași categorii de activitate. Această stare de lucruri se explică prin faptul că nu totdeauna activitatea sau ocupațiunea unei persoane este încadrată în chip necesar într'o întreprindere propriu zisă.

Cu toate acestea sensul distribuției populației active pe categorii profesionale este același cu repartiția personalului pe clase de întreprinderi. Statistica personalului din întreprinderi ne arată că majoritatea lui: 65.1%, adică aproape două treimi este angajat în industrie; personalul ocupat în comerț reprezentând 28.3%, iar cel din credit abia 3.4%.

Există deci în cadrul personalului din întreprinderi o repartiție caracteristică în favoarea industriei, adică în domeniul activității de producție propriu zise, care fără îndoială reprezintă compartimentul cel mai important al economiei.

In legătură cu dimensiunea întreprinderilor românești tabloul XVI arată cum se distribue efectivul personalului după mărimea celor dintâi.

Tab. XVI. Intreprinderile şi personalul după importanţa exploatării şi variaţia numărului mijlociu al personalului pentru o întreprindere

Clasificarea exploatărilor după efectivul personalului	Intreprinderi		Personal		Nr. mijlociu al pers. p. o întreprindere
	Număr	%	Număr	%	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total	273.227	*100.0*	947.739	*100.0*	*3.5*
1 persoană	121.767	*44.6*	121.767	*12.8*	*1.0*
2— 5 persoane	133.757	*48.9*	348.630	*36.8*	*2.6*
6— 20 persoane	14.572	*5.3*	128.750	*13.6*	*8.8*
21— 50 persoane	1.788	*0.7*	55.967	*5.9*	*31.3*
51—100 persoane	642	*0.2*	45.621	*4.8*	*71.1*
101—200 persoane	339	*0.1*	47.533	*5.0*	*140.2*
201—500 persoane	259	*	82.055	*8.7*	*316.8*
501 persoane şi peste . .	103	*	117.416	*12.4*	*1.140.0*

*) Mai puţin de 0,1%.

Se desprinde din acest tablou faptul că în ansamblul economiei românești tipul de întreprindere care predomină este întreprinderea mică: până la 20 de persoane, care deține majoritatea impresionantă de 98.8% din totalul întreprinderilor și 63.2% din întreg personalul angajat în acestea.

Lăsând la o parte aceste întreprinderi mici, sprijiniți fiind pe cifrele tabloului XVI, s'ar putea susține totuși că există în economia românească mai curând o tendință spre întreprinderile de mari dimensiuni, peste 500 persoane, decât spre cele intermediare. Intr'adevăr, frecvența întreprinderilor scade surprinzător dela clasa de 2—5 persoane la cea de 6—20 persoane, precum și dela aceasta din urmă la clasa de 21—50 persoane, pe când la clasele marilor întreprinderi frecvența prezintă un ritm de descreștere mult mai lent.

Aceste întreprinderi de mari dimensiuni, în ceea ce privește volumul personalului ocupat, se întâlnesc în imensa lor majoritate în industrie, după cum arată tabloul XVII din pagina precedentă.

Se observă într'adevăr că, începând cu clasa de mărime dela 6 persoane în sus, întreprinderile industriale pornind dela o majoritate absolută dau o proporție din ce în ce mai importantă și ajung în

ultimile două clase să depăşească 90% din totalul întreprinderilor fiecărei clase de mărime, şi chiar 98% în ceea ce priveşte personalul.

Acest aspect al problemei se suprapune procesului de industrializare a României moderne, industrializare care determină atât o specializare şi o raţionalizare foarte accentuată a travaliului, cât şi apariţia din ce în ce mai frecventă a marei întreprinderi.

Procedând la o analiză a repartiţiei după situaţia în exploatări a personalului din întreprinderi, — exclusiv cele de transport, — se va constata că această distribuţie nu este uniformă. Pentru întregul personalului, şi indiferent de sex şi clasă de întreprinderi, numărul cel mai important: 356.606 persoane sau 37,6%, îl găsim concentrat în grupa personalului de conducere. Această concentrare deosebită a personalului într'o situaţie privilegiată de conducere, se datoreşte prezenţei foarte frecvente a micei întreprinderi.

Urmează imediat ca valoare numerică categoria lucrătorilor nespecializaţi cari reprezintă o proporţie de 26,3% Importanţa personalului şi lucrătorilor calificaţi, adică a celor cari posedă o instrucţiune sau pregătire specială şi au un brevet, este relativ modestă. Numărul lor este de 151.645 persoane sau 16.0% din întregul personal (fără transporturi) ocupat în întreprinderi.

Pentru a avea însă întreg personalul specializat ocupat în întreprinderi trebue adăugat, în primul rând dela transporturi, un număr de 48.123 lucrători specializaţi. Apoi vom sublinia faptul că micii meseriaşi, întreprinzători lucrând pe cont propriu, şi care se ridică la 130.000 patroni, au fost înglobaţi la prima categorie: a personalului de conducere, întrucât, deşi de proporţiuni modeste, sunt totuşi în realitate capi de întreprindere.

Deci totalul personalului specializat, ocupat în întreprinderile româneşti, s'ar ridica la un număr de 329.768 persoane.

Tab. XVII. Repartiţia întreprinderilor şi personalului pe clase de exploatare şi după efectivul personalului

Clasificarea întreprinderilor după efectivul personalului	Intreprinderi					Personal				
	Total	Industrie	Comerţ	Credit	Altele	Total	Industrie	Comerţ	Credit	Altele
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Total	273.227	140.948	119.848	4.460	7.971	947.739	616.743	268.570	31.758	30.668
1 persoană	121.767	69.308	49.725	516	2.218	121.767	69.308	49.725	516	2.218
2— 5 persoane	133.757	61.125	65.069	2.572	4.991	348.630	164.853	161.198	8.279	14.300
6— 20 persoane	14.572	8.120	4.640	1.178	634	128.750	72.479	39.542	11.160	5.569
21— 50 persoane	1.788	1.253	324	143	68	55.967	39.562	9.910	4.348	2.147
51—100 persoane	642	500	74	29	39	45.621	35.798	4.991	2.002	2.830
101—200 persoane	339	297	12	14	16	47.533	41.736	1.723	1.822	2.252
201—500 persoane	259	244	4	6	5	82.055	77.264	1.481	1.958	1.352
501 persoane şi peste	103	101	—	2	—	117.416	115.743	—	1.673	—

Tab. XVIII. Personalul după situaţia în exploatare şi sex

Situaţia în exploatare	Numărul personalului ocupat în întreprinderi [1])					
	Toate întreprinderile		Industrie	Comerţ	Credit	Alte categori
	Cifre absolute	%				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Ambele sexe			
Totalul general al personalului	947.739	*100.0*	616.743	268.570	31.758	30.668
Proprietari, capi de exploatare, directori, patroni [2])	356.606	*100.0*	166.308	173.773	6.992	9.533
Personal de birou şi personal comercial	78.240	*100.0*	26.489	31.253	18.986	1.512
Lucrători calificaţi	151.645	*100.0*	132.114	12.704	469	6.358
Ucenici	112.402	*100.0*	77.391	23.674	1.593	9.744
Lucrători necalificaţi	248.846	*100.0*	214.441	27.166	3.718	3.521
			Sexul masculin			
Totalul personalului masculin	768.534	*81.1*	521.564	194.436	26.314	26.220
Proprietari, capi de exploatare, directori, patroni [2])	284.358	*79.7*	149.811	119.016	6.876	8.655
Personal de birou şi personal comercial	60.912	*77.9*	20.961	24.438	14.489	1.024
Lucrători calificaţi	138.451	*91.3*	121.778	10.954	459	5.260
Ucenici	98.304	*87.5*	67.801	20.682	1.199	8.622
Lucrători necalificaţi	186.509	*74.9*	161.213	19.346	3.291	2.659
			Sexul femenin			
Totalul personalului femenin	179.205	*18.9*	95.179	74.134	5.444	4.448
Proprietari, capi de exploatare, directori, patroni [2])	72.248	*20.3*	16.497	54.757	116	878
Personal de birou şi personal comercial	17.328	*22.1*	5.528	6.815	4.497	488
Lucrătoare calificate	13.194	*8.7*	10.336	1.750	10	1.098
Ucenice	14.098	*12.5*	9.590	2.992	394	1.122
Lucrătoare necalificate	62.337	*25.1*	53.228	7.820	427	862

[1]) Fără personalul ocupat în transporturi. [2]) Inclusiv micii meseriaşi patroni.

In sfârşit ucenicii sunt în număr de 112.402 sau 11.9%, iar ultima categorie, a personalului administrativ, de birou sau comercial, prezintă numărul şi proporţia cea mai scăzută adică: 78.240 persoane sau 8.2%.

In toate categoriile de personal bărbaţii sunt aceia cari dau marea majoritate a personalului, indiferent de situaţia lor în exploatare. Faţă de totalul personalului, proporţia sexului masculin este de 81.1%, în timp ce sexul femenin deţine abia 18.9% din personalul ocupat în întreprinderi; ceea ce revine în mijlociu la frecvenţa de 1 femeie pentru 4.3 bărbaţi. In legătură cu această chestiune se va remarca predominanţa bărbaţilor în cadrul personalului şi lucrătorilor specializaţi: 91.3%. Categoria, unde sexul masculin deţine aproape exclusivitatea, este aceea a personalului de conducere în întreprinderile de credit. In această situaţie profesională s'au numărat 6.992 persoane din care 6.876 sau 98.3% bărbaţi şi numai 116 sau 1.7% femei.

Ca tendinţă generală, sensul distribuţiei celor două sexe pe clase de întreprinderi este, faţă de totalul lor separat, acelaşi, adică atât bărbaţii cât şi femeile se repartizează mai curând în industrie decât în comerţ şi credit. Frecvenţa lor însă este deosebită întrucât vom întâlni o femeie pentru: 5.5 bărbaţi în industrie, pentru 4.8 în întreprinderile de credit şi o femeie pentru 2.6 bărbaţi în comerţ.

Sexul masculin este orientat în mod deosebit spre industrie, iar la acestă clasă de întreprinderi, bărbaţii prezintă, în raport cu sexul femenin, o predilecţie remarcabilă pentru categoria lucrătorilor specializaţi şi personalului de conducere, frecvenţa lor fiind de 11.8 bărbaţi pentru o femeie în primul caz şi de 9.1 bărbaţi pentru o femeie în grupul personalului de conducere.

De altfel este firesc, — cel puţin în studiul actual de evoluţie al economiei ţării noastre, — ca sexul masculin să deţină locurile în care se cere răspundere, iniţiativă şi un mai înalt grad de specializare.

DISPONIBILITĂŢILE DE MUNCĂ ALE POPULAŢIEI ŞI URBANIZAREA

Dacă am încerca să stabilim care sunt realităţile fundamentale, şi totodată determinante, ale economiei româneşti, vom recunoaşte că acestea pot fi reduse la două şi anume: 1. O structură social-economică agrară în care mica proprietate predomină şi care se caracterizează printr'un regim de exploatare agricolă familială; 2. O tendinţă relativ recentă de industrializare rapidă.

Faptele sunt numai aparent contradictorii, întru cât industrializarea corespunde unor nevoi reale ale economiei româneşti în actuala stare a schimburilor internaţionale, iar ritmul este comandat tocmai de nivelul scoborît al momentului iniţial, faţă de etapele strict necesare de industrializare care se cer realizate. Iar evoluţia a fost posibilă graţie bogăţiilor naturale şi capacităţii de muncă de care dispune ţara noastră.

Ţinând seama de suprafaţa medie cultivată în anii 1927—1931, de cantitatea de muncă cerută de fiecare fel de cultură, precum şi de creşterea şi îngrijirea vitelor de rentă sau muncă, numai în cadrul populaţiei rurale care în 1930 trăia din exploatarea solului, aceste disponibilităţi de muncă s'ar ridica la 750.000.000 zile lucrătoare, ceea ce înseamnează că populaţia ocupată în exploatările agricole utilizează numai 52% din capacitatea sa de muncă. De fapt procentul acesta este inferior realităţii, pentrucă nu s'a ţinut seama în calcul de aspectele cu totul particulare şi complexe pe care le prezintă regimul familial de mică exploatare agricolă; de toată seria de munci legate de buna ei funcţionare, cum ar fi: întreţinerea şi repararea locuinţei şi uneltelor, răspândirea pe terenurile de cultură a îngrăşămintelor, timpul cerut de deplasările la aceste terenuri, industria casnică, prepararea alimentelor, etc. Astfel încât disponibilităţile reale de muncă ale păturii rurale s'ar putea estima după părerea noastră la aproximativ 30—35% din întreaga sa capacitate de muncă.

O bună parte din disponibilităţile de muncă ale populaţiei rurale este absorbită de oraşe, care, după cum se ştie, cresc aproape exclusiv prin imigrarea acestei populaţii rurale. Intr'adevăr, cercetările făcute în 1930, asupra originei sau locului de naştere al populaţiei urbane, a arătat că numai 51.5% din locuitorii urbani sunt născuţi chiar în oraşele unde îşi au domiciliul. Restul de 48.5% sunt imigraţi şi în imensa lor majoritate provin din mediul rural. In această ordine de idei, tabloul XIX următor oferă datele necesare unei orientări sumare asupra intensităţii deplasărilor interne de populaţie.

Este firesc ca în interiorul unei ţări, mai ales în stadiul actual de evoluţie socială, locuitorii să nu rămână definitiv legaţi de locul lor natal. Există prin urmare în chip necesar migraţiuni interne de populaţie, a căror intensitate variază dela ţară la ţară, dela regiune la regiune, şi care apar ca un fenomen constant.

In cazul ţării noastre se observă că numai trei sferturi din populaţie: 76.3% rămâne în locul în care s'a născut. Celălalt sfert a părăsit locurile originare, valoare care exprimă totodată intensitatea migraţiunilor interne de populaţie.

Tabloul XIX arată că există deplasări de populaţie chiar în cazul populaţiei rurale, în primul rând şi în marea majoritate dela sat la sat, dar totodată dovedeşte că aceste migraţiuni interne sunt cu mult mai intense în cazul oraşelor, care primesc o proporţie considerabilă: 48,5% locuitori veniţi de aiurea. Pe provincii, oraşele din Banat, care după cum se ştie sunt net deficitare din punct de vedere al excedentului natural, sunt acelea care dau proporţia cea mai redusă de autohtoni: 37,4%. Aproape două treimi din populaţia oraşelor Banatului este venită deci din alte localităţi, în primul rând din însăşi mediul rural al judeţului respectiv. Putem adăuga că intensitatea deplasărilor de populaţie în interiorul aceluiaşi judeţ este exprimată prin proporţiile de: 11,2% valoarea medie pentru întreaga ţară: 10,7% pentru populaţia rurală şi 13,3% în cazul oraşelor din acelaşi judeţ.

România avea în 1930, data recensământului, 172 orașe cu o populație de 3.632.178 locuitori. Izolând din aceste 172 orașe cele 20 de municipii existente în 1930, municipii care reprezintă cele mai importante aglomerări urbane pentrucă ele singure dețin mai mult de jumătate (adică 1.970.877 locuitori sau

Tab. XIX. Proporţia autohtonilor [1]) în provinciile şi oraşele României

Provincii (1)	Populaţia (2)	Procentul autohtonilor (3)		
		Total	Rural	Urban
ROMÂNIA	18.052.896	76.3	82.6	51.5
Oltenia	1.519.389	83.6	87.0	60.3
Muntenia	4.028.303	73.6	83.0	48.7
Dobrogea	811.332	65.4	70.6	48.7
Moldova	2.427.498	78.0	84.0	58.0
Basarabia	2.863.409	81.9	83.9	68.4
Bucovina	853.524	78.5	86.4	56.9
Transilvania	3.217.677	75.9	82.5	42.0
Banat	941.521	69.3	76.2	37.4
Crişana-Maramureş	1.390.243	72.8	80.2	43.4
MUNICIPII		Total	Masc.	Fem.
Total 20 municipii	1.970.877	43.8	41.8	45.7
Bucureşti	631.288	40.9	39.6	42.1
Chişinău	117.016	61.5	57.3	65.7
Cernăuţi	111.147	45.1	42.8	47.4
Iaşi	102.595	53.0	51.4	54.5
Galaţi	101.148	49.0	47.1	50.9
Cluj	98.569	35.7	38.5	36.6
Timişoara	91.866	31.2	30.5	31.8
Oradea	82.355	34.7	33.1	36.4
Ploeşti	77.325	55.1	52.0	58.2
Arad	77.225	40.2	39.8	40.5
Brăila	68.310	52.4	49.5	55.2
Craiova	63.063	48.2	42.8	53.8
Braşov	59.234	41.6	40.4	42.8
Constanţa	58.258	26.3	24.0	29.1
Satu-Mare	49.917	45.5	43.9	47.1
Sibiu	48.019	34.8	32.4	37.3
Tg.-Mureş	38.116	37.9	35.6	40.2
Cetatea-Albă	33.495	76.6	76.1	77.0
Bacău	31.264	38.3	35.8	40.9
Bălţi	30.667	53.2	49.9	56.5

[1]) Adică a celor născuţi chiar în localitatea în care au fost recensaţi.

54,3 %) din populația urbană a țării, se constată că acestea dau proporțiile cele mai reduse de populație autohtonă. Valoarea medie a autohtonilor mediului urban este, după cum am văzut, de 51,5%, pe când în cazul municipiilor, proporția lor scade la 43,8%. Se poate susține deci că în orașele mari populația se primenește continuu și că, în linii generale bine înțeles, puterea de atracție a centrelor urbane, precum și ritmul lor de creștere, este în raport direct cu însăși mărimea și importanța lor economică și socială, față de massa rurală înconjurătoare.

Deci România prezintă un ritm susținut de urbanizare, grație aportului excedentului rural (în mijlociu 94% din întregul excedent natural al țării este dat de populația rurală), fenomen favorizat de posibilitățile de plasare oferite de procesul real de industrializare, observat mai ales în ultimul timp.

In domeniul muncii, consecința acestui proces de industrializare a fost că România nu a cunoscut unul dintre aspectele cele mai grave ale crizei economice din ultimul timp, și anume problema șomajului. Statisticile oficiale întocmite de birourile de plasare, care au înregistrat șomerii declarați, arată că într'adevăr numărul lor este foarte redus și că șomajul propriu zis n'a constituit niciodată o problemă acută în câmpul muncii.

Tab. XX. Statistica şomajului în România

Anul (1)	Numărul mijlociu al şomerilor înregistraţi la birourile de plasare (2)	Luni (1936) (3)	Numărul şomerilor înregistraţi la birourile de plasare (4)
		Ianuarie	22.247
		Februarie	23.458
1928	10.373	Martie	18.514
1929	7.288	Aprilie	14.878
1930	25.335	Mai	12.923
1931	35.737	Iunie	9.291
1932	38.890	Iulie	7.628
1933	29.063	August	7.496
1934	17.253	Septembrie	7.496
1935	13.852	Octombrie	8.852

Cifrele date de statistica șomajului arată că și în țara noastră criza economică s'a făcut simțită, culminând în 1932 când s'a înregistrat cel mai ridicat număr de șomeri. Față însă de ansamblul populației active, chiar dacă s'ar admite că cifrele înregistrate sunt inferioare realității, numărul șomerilor este mai mult decât modest, iar problema este departe de a prezenta gravitatea observată aiurea, mai ales că începând din 1933 și în special în ultimul timp șomajul a scăzut simțitor, paralel cu tendința de industrializare amintită mai sus.

In cadrul populației rurale există însă, — fără a îmbrăca până acum forme alarmante, din pricina posibilităților pe care economia rurală le oferă încă, — o problemă a proletariatului agricol. La recensământul din 1930 de pildă, s'au înregistrat aproximativ 240.000 de familii care nu sunt proprietari de pământ și care nu au alt mijloc de traiu decât brațele de muncă ale membrilor cari compun aceste familii. In chip normal aceste brațe sunt absorbite, indiferent de regim, de cererea proprietăților agricole mijlocii.

Această proprietate mijlocie, care tinde să devină din ce în ce mai frecventă prin efectele legii din 1929 și a celei mai recente din Martie 1937, ar putea avea drept rezultat o accentuare a importanței acelui proletariat agricol amintit mai sus.

Dar după cum excedentul natural al populației rurale contribue într'o proporție foarte ridicată la desvoltarea, din ce în ce mai importantă, a orașelor, tot astfel disponibilitățile de muncă ale populației rurale găsesc un debușeu normal în tendința de industrializare subliniată deja, tendință care față de resursele țării noastre, precum și față de puterea reală de consumație pe care o oferă incontestabil sectorul rural în special, este normală și pe deplin justificată.

CONCLUSIUNI

Din întreg materialul expus și comentariile făcute până acum, în chip de încheere, suntem îndreptățiți să afirmăm că populația României se definește, din punct de pedere economic, prin următoarele caracteristici:

a) Structura actuală a economiei românești, puțin evoluată din punct de vedere tehnic, solicită popu-

lației țării un efort considerabil de unde și proporția foarte ridicată dată de populația activă: 58,4%.

b) In procesul global de producție, care mobilizează întreaga populație activă, sexul femenin participă efectiv, iar aportul său este de o deosebită importanță: 45,5%.

c) Structura profesională a populației României denotă un stadiu modest de specializare profesională, întru cât marea majoritate a populației active este ocupată în exploatarea solului: 78,2%.

d) Din punctul de vedere al situației în profesiune, populația activă a țării noastre este dominată de categoria auxiliarilor, membri ai familiei, — categorie întâlnită prin excelență în exploatarea solului, — precum și de numărul covârșitor al micilor agricultori pe pământul lor.

e) Există o profundă deosebire de structură între populația rurală care este mai omogenă, mai puțin diferențiată și între populația activă a orașelor care dovedește un grad de evoluție profesională și de specializare mult mai înaintat. Față de complexitatea și necesitățile actuale ale economiei românești massa profesională specializată este insuficientă.

f) Un corectiv modest la această stare este realizat prin faptul existenții destul de frecvente (6%) în massa populației active, a unei profesiuni secundare, alături de profesiunea principală declarată. In cadrul profesiunilor secundare se observă o preferință sau orientare deosebită spre industrie.

g) In ceea ce privește activitatea depusă în întreprinderi ea se exercită pe unitate de exploatare de mică dimensiune, numărul mijlociu al personalului pe o întreprindere fiind de 3,8 persoane. De unde urmează că predomină întreprinderea mică (meseriașul patron în cazul industriei), regimul de atelier și fabrică fiind relativ mai puțin frecvent. Totuși recent apare tot mai accentuată tendința spre marea întreprindere industrială.

h) Indiferent de situația în exploatare, sexul masculin este cel care deține marea majoritate, cu o proporție de 81.1%, față de totalul personalului ocupat în întreprinderi. Bărbații activează de predilecție în industrie, iar în privința situației se întâlnesc în proporții foarte ridicate la categoria personalului de conducere și în grupul personalului calificat din punct de vedere profesional.

i) Tendința de industrializare cunoscută, precum și intensa activitate industrială din ultima vreme, absoarbe un număr important de brațe de muncă, astfel încât nu se poate vorbi de un șomaj propriu zis. Apare însă un proletariat agricol care ridică probleme noui în cadrul populației rurale și economiei agricole.

j) România modernă a făcut totuși progrese considerabile pe târâm economic, social și cultural. Grație bogățiilor naturale de care dispune, printr'o continuă și rațională organizare a vieții sociale și economice, ea poate nădăjdui atingerea unui mai înalt grad de civilizație; poate realiza o relativă independență economică și o mai autentică viață românească. Semnele unei reale redresări a țării noastre se fac simțite astăzi, iar studiile viitoare și recensământul din 1940 ne va dovedi temeinicia acestor afirmări.

dr. d. c. g.



Relief de marmoră reprezentând o Victorie înaripată conducând carul. (Cetatea Histria).

INSUŞIRILE SUFLETEŞTI ALE POPULAŢIEI IN VIAŢA ECONOMICĂ A ROMÂNIEI

1. Despre însuşirile sufleteşti ale populaţiei româneşti în viaţa economică, s'a scris şi mai ales s'a vorbit de multe ori până acum, cu atâta siguranţă, încât s'ar părea că nu mai este nimic de adăugat. Printr'un consens aproape unanim, călătorii străini cari ne-au vizitat ţara; experţii trimişi de către guvernele Statelor mari europene să refere asupra situaţiei economice şi sociale, în care se găseau ţările româneşti, la jumătatea secolului trecut [1]); istoricii şi ziariştii, cari prin profesiunea lor erau trimişi să-şi exprime o părere, toţi s'au pronunţat fără ezitare asupra însuşirilor populaţiei româneşti în viaţa economică. Populaţia românească, aproape după toţi aceştia, nu are însuşiri pentru munca industrială. Şi cum munca industrială este fermentul care întreţine desvoltarea vieţii economice moderne, lipsa însuşirilor pentru ea, atrage asupra populaţiei româneşti destinul nenorocit de a rămâne la o veşnică stare de înapoiere. Pământul românesc este bogat în materii prime, şi pe el s'ar putea organiza o industrie înfloritoare, dacă n'ar fi locuit de o populaţie care ţine trup şi suflet la munca agricolă. Şi de ce ţine? Pentrucă după spusele unuia dintre experţii Austro-Ungariei, cavalerul de Bosizio, din 1876, pe care îl citează pe larg Mihail Eminescu în *Curierul de Iaşi* [2]): «... Românul de starea de jos, cu toată inteligenţa naturală şi abilitatea sa, e mai puţin apt pentru o muncă industrială perseverentă, pentru că-i lipseşte stăruinţa, iubirea de muncă şi spiritul de întreprindere şi pentrucă nu-i suferă constituţia sa condiţionată prin împrejurări climatice. O dovadă mai departe că Românul n'are simţ şi gust pentru altă ocupaţie decât pentru cea agricolă, este şi aceasta că meşteşugurile de tot soiul, breslele orăşeneşti, ba chiar serviciul cel mai de rând în case, sunt ocupate mai mult de străini, cari imigrează în mare număr din ţările învecinate... ».

Aceste vederi pesimiste sunt împrăştiate în parte de marele poet Mihail Eminescu, un bun cunoscător de altminteri al sufletului românesc, care reproducându-le, le însoţeşte de următoarea apreciere: « Nu putem tăgădui că raportul (lui Bosizio) conţine vederi destul de întemeiate şi dacă pe ici pe colo unele puncte sunt poate prea pesimistic tratate, de sigur că nu autorul, ci împrejurările al căror martor este, l-au îndreptăţit de a avea numai foarte modeste speranţe în viitorul mişcărilor economice din România ».

Ele constituesc o parte din argumentele hotărîtoare pe care bărbaţii noştri politici le-au întrebuinţat în conducerea Statului. Este bine ca Statul Român să devină un Stat industrial, sau să rămână un Stat agricol? Viitorul poporului român este asigurat prin protecţia industriei, sau prin protecţia agriculturii? La baza acestor întrebări şi a altora de felul lor, stă marea îndoială: are sau nu populaţia românească aptitudini pentru munca industrială? Dacă nu are, atunci idealul de a face din România o naţiune industrială este « *o vanitate funestă* ».

Dacă da, atunci nu mai este timp de pierdut, trebue numaidecât începută politica de protecţiune a industriei.

In jurul anului 1875, atunci când Statul român, ca Stat independent, a încheiat prima sa convenţie comercială pe bază internaţională, şi încă cu un imperiu ca acela al Austro-Ungariei, aceste întrebări au fost discutate pe larg atât în presă, cât şi în parlament. In discuţia lor pe lângă argumentele politice, care de sigur erau de prima importanţă [1]) nu mai puţin importante erau şi acele de ordin psihologic. Profesorul

---

[1]) Prin art. 23 al *Tratatului dela Paris* se institue o comisiune compusă din reprezentanţii Austriei, Franţei, Angliei, Prusiei, Rusiei, Sardiniei şi Turciei, care avea să refere asupra lipsurilor politice şi economice de care suferea populaţia ţărilor româneşti. Această comisiune a lucrat dela Mai 1857 până în Aprilie 1858. Lucrarea întocmită de dânsa are ca titlu: « Raport asupra stării şi organizării Principatelor Moldova şi Muntenia, adresat Congresului din Paris de Comisiunea europeană, încheiat în 7 Aprilie şi iscălit în 13 Aprilie 1858 ». (D. Corneliu-Rudescu, într'un articol recent din *Revista Fundaţiilor Regale*, An. IV, Nr. 5, crede că practica « rapoartelor » este un mijloc de care capitalismul apusean s'a servit în mod sistematic, de câte ori a fost ocazia să-şi întindă influenţa asupra ţărilor române).

[2]) Nr. 64—65, la Revista internă. (Comp. M. Eminescu, *Scrieri politice şi literare*, Ediţie critică, Minerva, 1905).

[1]) Titu Maiorescu, care făcea parte din guvernul român care a încheiat convenţia comercială cu Austro-Ungaria în 1875, a mărturisit scriitorului acestor rânduri că principalul motiv care a determinat guvernul român la această convenţie a fost interesul de a proba în faţa Europei că România este independentă complet, atât politic cât şi economic. Această mărturisire este de altfel confirmată prin discursurile ţinute de membrii guvernului în parlamentul acelui timp.

Ion Strat, raportorul însuşi al convenţiunii, şi unul dintre cei mai reprezentativi bărbaţi politici, le punea pe primul plan. Dela dânsul avem un manual de *Economie Politică*, în care figurează următoarea pagină, care în această privinţă este tipică. « O ţară este ca şi un individ. Oamenii nu au aptitudini egale pentru toate profesiunile. Vedem că unul are mai mult talent pentru cutare industrie, altul pentru cutare altă industrie, unul are capitaluri mari, altul nu are decât braţele sale; unul e inteligent, silitor, prudent, altul e prost, leneş, uşor; în fine fiecare om are calităţi şi defecte care-l fac apt pentru un fel de industrie, şi cu totul incapabil pentru o altă industrie. Ce s'ar întâmpla acum cu un individ când el ar voi numaidecât să se apuce de o întreprindere industrială pentru care nu are nici mijloacele, nici aptitudinea necesară? Neapărat că ar lucra rău şi ar pierde şi banii şi un timp, care întrebuinţat într'o întreprindere mai potrivită cu individualitatea sa, i-ar aduce lui şi societăţii un folos mare. Asemenea e şi cu o naţiune. Când un guvern caută prin mijloace artificiale să-i impue o industrie pentru care nu e aptă, pentru care nu se potrivesc condiţiunile materiale, poziţiunea în care se găseşte, atunci rezultatul este că acea naţiune risipeşte munca şi capitalurile ei, în timp ce lăsând-o să lucreze în condiţiunile sale naturale, după instincte, după poziţiunea sa, după talentele, calităţile şi defectele locuitorilor, ea ar putea trage din munca sa un profit foarte mare. Fiecare naţiune ar avea atunci o specialitate, întocmai cum are fiecare individ în societate.

« Rezultatul ar fi că naţiunea, ca şi individul care se ţine de o specialitate, ar deveni mai dibace, ar lucra mai bine şi mai de grabă. Productele ar fi prin urmare mai ieftine şi mai abundente; cu alte cuvinte, starea materială a poporului ar simţi o ameliorare considerabilă. Mai este încă de observat că producţiunea fiind mai activă şi comunicaţiunile internaţionale cu alte popoare ar fi mai frecvente... Prin o asemenea lărgire a comunicaţiunilor internaţionale, s'ar lărgi şi cercul ideilor, al cunoştinţelor omeneşti; s'ar propaga mai uşor principiile cele mai bune; s'ar naşte un spirit de înfrăţire...; într'un cuvânt, prin sporirea comunicaţiilor internaţionale ar câştiga foarte mult cauza civilizaţiunii morale şi intelectuale a popoarelor »[1]).

2. Profesorul Ion Strat nu se opreşte aci, ci adaugă, că pe lângă aceste condiţii, producţia economică a unei naţiuni atârnă şi de densitatea populaţiei. Numai naţiunile cu o populaţie densă au o industrie prosperă. « Când populaţiunea se va înmulţi repede la noi şi va ajunge a fi în proporţiunea în care se află în alte ţări ale Europei, atunci dela sine agricultura va înceta a fi ocupaţiunea exclusivă a noastră, pentru simpla raţiune că nu va mai ajunge pământul. Şi industria manufacturieră se va întemeia dela sine ».

Prin acest adaos, profesorul I. Strat schimbă înţelesul problemei formulate mai sus. Căci acum s'ar părea, că nu însuşirile speciale ale populaţiunii aduc după ele munca industrială, ci simpla ei densitate; dacă populaţiunea ţării noastre s'ar înmulţi repede, atunci industria ar veni dela sine. Să fie oare tocmai aşa? Economistul francez J. B. Say, la care I. Strat a învăţat economia politică, susţine contrariul. J. B. Say nu explică venirea industriei prin densitatea populaţiei, ci densitatea populaţiei prin industrie. « Pe măsură ce industria se desvoltă; pe măsură ce capitalurile se acumulează, populaţia devine mai numeroasă »[1]).

Şi adevărul este de partea lui Say.

Inmulţirea populaţiei nu poate fi direct cauza producerii industriei, ci ea poate fi cel mult cauza provocării aptitudinilor spre industrie, a oamenilor din care este compusă populaţia.

Adică, înmulţindu-se populaţia, viaţa devine mai grea; o parte din populaţie, trebue să emigreze, sau să inventeze mijloace noui de subsistenţă. Alternativa aceasta este bine constatată în istoria omenirii. Şi ea este specială omenirii. In viaţa animalelor, avem numai emigrarea. Când se înmulţesc animalele de o specie şi când bineînţeles ele sunt reduse să se alimenteze prin mijloace proprii, adică trăiesc nedomesticite, atunci faţă de greutăţile de întreţinere, produse de înmulţire, nu rămâne decât emigrarea. Populaţiile omeneşti, pe lângă emigrare, mai au şi inventarea mijloacelor noui de subsistenţă, industria. Cele fără însuşiri inventive recurg la emigrare; cele cu însuşiri devin industriale. Adeseori se întâmplă şi una şi alta. O parte din prisosul de populaţie emigrează, iar o altă parte devine industrială. In orice caz, mulţumită industriei este salvată o parte din populaţie. J. B. Say are dreptate. Nu prin simpla înmulţire a populaţiei se produce munca industrială, ci prin munca industrială se asigură prisosul de populaţie.

La această concluzie ar fi ajuns şi profesorul I. Strat, dacă ar fi dat mai multă atenţie chestiunii. De altfel el nu insistă. Probabil, că vorbind de densitatea populaţiei, ca de o condiţie a muncii industriale, s'a referit la ţara noastră, şi a voit să înţeleagă, că pe câtă vreme nu sunt braţe suficiente pentru agricultură (Strat are în vedere situaţia din anul 1870), industria nu are nici o şansă de reuşită, indiferent dacă există sau nu în populaţie aptitudini pentru industrie.

Problema aşa dar rămâne la vechea ei formulare. Are sau nu populaţia românească însuşiri pentru munca industrială?

Călătorii străini, veniţi ca experţi, răspund cei mai mulţi negativ. Ei nu rezolvă însă problema, întru cât răspunsurile lor, chiar când ei nu sunt influenţaţi de interesele capitalismului apusean, sunt bazate pe dovezi superficiale. Ei n'au avut nici pregătirea şi nici timpul ca să se adâncească în psihologia poporului român.

Profesorul I. Strat, şi alţii dintre contemporanii săi, cum sunt Ion Ionescu dela Brad, Nicolae Suţu, Alexandru Moruzi, Ion Ghica[2]), au o vie conştiinţă de importanţa problemei, nu dau însă un răspuns

[1]) Ion Strat, *Economia politică*, 1870, pag. 300—301. (Comp. Eugen Demetrescu, *Influenţa şcoalei economice liberale în România, în veacul al 19-lea*, 1935, pag. 130—131.

[1]) J. B. Say, *Cours complet d'Économie politique pratique*, 1840, vol. I, pag. 847. (Comp. Eugen Demetrescu, *op. cit.*, pag. 128).

[2]) Eugen Demetrescu, *op. cit.*, passim.

categoric. Intre membrii *Societăţii Junimea dela Iaşi*, de asemeni existau păreri, dar şi acestea neîntemeiate pe observaţii făcute printr'o metodă ştiinţifică. Avem dela toţi mai mult impresii; cunoştinţe bine fundate, încă nu.

Cunoştinţe bine fundate nu putem avea decât în urma unor cercetări conduse în mod metodic şi cu competenţă. Până acum asemenea cercetări s'au făcut numai într'o măsură mică, aşa că nu poate fi vorba de a rezolva problema noastră într'un mod satisfăcător. Pentru a ajunge la o soluţie satisfăcătoare, este nevoie să avem rezultate sigure de pe urma a două feluri de cercetări: întâiu, ale cercetărilor psihotehnice, făcute direct asupra tinerimii române, din care să vedem ce aptitudini ascunde această tinerime în sufletul ei, pentru ca apoi să ştim dacă populaţia românească are sau nu dela natură însuşiri pentru industrii; şi în al doilea rând, ale cercetărilor istorice şi sociologice, de pe urma cărora să ştim, ce împrejurări au împiedicat manifestările aptitudinilor populaţiei româneşti în câmpul muncii industriale, în cazul că această populaţie a avut aptitudini dela natură pentru asemenea muncă.

Din aceste două feluri de cercetări, cele dintâi sunt de o deosebită importanţă, şi tocmai ele lipsesc cu desăvârşire. De abia anul acesta (1937), au început să fie făcute de către asistenţii şi laboranţii seminarului de psihologie experimentală din Bucureşti, în mai multe regiuni ale ţării. In trei patru ani de aci înainte, dacă ele se vor continua, vom putea vorbi de rezultate sigure, în aceea ce priveşte constatarea aptitudinilor din naştere [1]).

Cercetările istorice şi sociologice sunt ceva mai vechi. Rezultate sigure nu avem, cu toate acestea, nici dela ele. Cele istorice privesc problema noastră incidental, ţinta lor fiind îndreptată spre probleme de altă ordine. Sunt totuşi singurele dela care avem rezultate utilizabile. Cercetările sociologice întreprinse de mai mulţi ani sub direcţia d-lui prof. D. Gusti şi cu un larg sprijin din partea Fundaţiilor Regale, au de asemenea puţină atingere cu problema aptitudinilor psihologice ale populaţiei noastre. Ele urmăresc renovarea culturală a satelor, fără a-şi pune întrebarea dacă populaţia acestora are însuşiri caracteristice pentru o muncă industrială sau agricolă. Probabil că ele pleacă dela certitudinea că însuşirile există dela natură pentru ambele munci [2]). Şi certitudinea aceasta, până la proba contrarie, se impune ca metodă de lucru pentru toţi oamenii de ştiinţă.

3. Lipsiţi de rezultatele cercetărilor psihotehnice venim de-a-dreptul la datele, singurele utilizabile, pe care ni le dau istoricii. Ele, precum am spus, au fost găsite de istorici în mod incidental, cu ocazia cercetării altor chestiuni, care pentru ei erau de un mai mare interes. Ceva mai mult: datele acestea sunt trecute adeseori sub denumiri care le falsifică înţelesul. Astfel, pentru istorici, munca industrială şi activitatea comercială merg împreună, nedespărţite chiar, fiindcă, istoriceşte, ele sunt legate, atât prin cauze cât şi prin efecte. Din punct de vedere psihologic însă, munca industrială nu se confundă cu activitatea comercială, deşi între ele sunt unele asemănări. Una, munca industrială este o muncă de producţie, şi anume de producţie sporită, prin întrebuinţarea invenţiilor tehnice: maşină şi fabrică; pe când cealaltă, activitatea comercială, este o muncă de distribuţie şi de organizare a producţiei, care nu sporeşte producţia, ci numai o adaptează la trebuinţele omeneşti. Munca industriaşului se aplică direct asupra materiilor date de natură, pentru a obţine, prin transformarea acestora, produse cât mai multe şi cât mai ingenioase, pe când activitatea comerciantului nu aduce nici o transformare în materiile date de natură, ci ea numai deplasează produsele muncii pentru a le pune mai uşor la îndemâna fiecui. Bineînţeles că atât industriaşului cât şi comerciantului, pentru a fi buni în profesiunea lor, li se va cere un grad superior de inteligenţă, în special însuşiri de atenţie, de memorie, de persistenţă, de caracter, şi alte multe, dar prin aceste însuşiri, dacă ei au ajuns să le aibă, nu înseamnează că ei sunt doi oameni la fel. Aceea ce hotărăşte succesul într'o carieră, nu sunt însuşirile luate în mod izolat, ci structura totală a omului: încordarea pentru o anumită ţintă în viaţă. Un om poate să aibă toate însuşirile, dacă însă structurarea acestora nu va produce armonizarea întregii personalităţi, el nu va fi un bun industriaş, şi cu tot maşinismul în mijlocul căruia el lucrează, munca sa va fi o simplă muncă manuală, primitivă. Tot aşa şi cu omul care activează în comerţ, dar care n'are structura de comerciant adevărat. In datele pe care le găsim la istorici, de toate aceste deosebiri nu se ţine seamă. Pentru istorici, important pare a fi singur faptul, că industria şi comerţul merg împreună, ca semne de bogăţie în viaţa unui popor. Dacă uneori comerţul prosperă şi la popoarele care n'au industrie, aceasta pentru ei este fără importanţă. Din punct de vedere psihologic însă, tocmai aceasta are importanţă. Un comerţ prosper într'o ţară fără industrie, este cea mai bună dovadă că activitatea comercială nu cere dela populaţia ţării aceleaşi aptitudini ca munca industrială. Comerţul prosper merge de foarte multe ori alături cu industria prosperă, dar el poate merge tot aşa de bine cu munca agricolă, neajunsă încă în faza industrială; şi poate merge chiar alături cu munca populaţiilor rămase în stare de nomadism. Comerţul se bucură de o universalitate, pe care este departe de a o avea industria.

Prin urmare, când este vorba de a cunoaşte, pe baza cercetărilor istorice, însuşirile unei populaţii în viaţa economică, trebuesc dela început corectate rezultatele acestor cercetări în ceea ce priveşte comerţul. Existenţa comerţului într'o ţară nu presupune existenţa industriei.

O altă falşificare, mai gravă, dar din fericire ocolită de istoricii cei mai de seamă, este confundarea indu-

[1]) Un deosebit merit la iniţierea şi executarea acestor cercetări are d. I. M. Nestor, şeful de lucrări al laboratorului de psihologie experimentală al Universităţii din Bucureşti. Asupra rezultatelor dobândite prin aceste cercetări se referă în revista *Analele de psihologie* (Bucureşti).

[2]) Rezultatele cercetărilor sociologice se află consemnate, in bună parte, în *Arhiva pentru Ştiinţă şi Reformă socială*.

striei cu viața de oraș. Orășănismul nu înseamnă industrialism. Este adevărat că în timpurile moderne munca industrială se practică mai mult în orașe, dar aceasta nu din cauză că ar exista la populațiile de oraș însușiri pentru munca industrială, ci din cauză că organizarea comercială a producției industriale a atras după ea aglomerațiile orășănești. In lumea veche au existat orașe mari, deși ele nu se susțineau pe munca industrială.

Preveniți să nu cădem în falsificările arătate mai sus, putem începe acum interpretarea datelor preocupate de cercetările istoricilor.

Toți istoricii noștri, și în special prof. N. Iorga, se silesc să aducă dovezi de prezența unei intense activități comerciale în trecutul poporului nostru. Aceste dovezi sunt de curând rezumate într'un articol scris de către un tânăr economist de valoare, d. Corneliu Rudescu [1]). Pe baza publicațiilor d-lor: N. Iorga, Ioan C. Filitti, Gh. Zagoritz și alții, d. Rudescu afirmă următoarele: « Orașele noastre s'au format în mod cu totul diferit decât cele din apus. Cele mai multe sunt vechi așezări sătești la răscrucea sau de-a-lungul drumurilor comerciale.

De ex., Bucureștii se aflau pe drumul dela Rucăr spre Giurgiu; Buzăul, pe drumul spre Brăila. Altele, mai puține, provin din așezări în jurul unui loc de judecată, cum a fost Baia; a unui centru militar cum a fost Ploeștii; sau lângă o cetate (podgrad, oraș sub ziduri), cum au fost Hotinul, Cernăuții, Neamțul, Soroca și Orheiul... Noi n'am avut un regim feudal...

Din cele mai vechi timpuri ne-am aflat puși pe mari drumuri internaționale de comerț. Unul din aceste drumuri a fost cel dela mare spre interiorul continentului, de unde Orientul își procura materii prime ieftine (grâu, porumb, piei, dinți de pește). Este drumul care a provocat crearea Moldovei și i-a înlesnit întinderea până la portul de intrare, Cetatea-Albă. Un alt drum a fost cel care lega Europa Centrală cu provinciile bizantine și teritoriile ultramarine asiatice (Siria, India) și care a provocat crearea principatului muntean și a înlesnit întinderea lui până la Brăila. Prin urmare, principala rațiune a formării orașelor noastre a fost comerțul ».

Ceva mai mult. Pe drumurile acestea comerciale, în jurul cărora au răsărit orașele, făceau comerț numai Românii.

Și d. Rudescu înșiră apoi, după documentele publicate de istorici, liste lungi de comercianți cu nume românesc. Neacșu Lupu din Câmpulung, avea în 1521 agenții săi comerciali prin toate centrele de seamă. Pe Dragotă, Bratul, Nichifor, Tatul îi găsim în Argeș, pe la 1500. Apoi pe la sfârșitul secolului al 17-lea nenumărați alții. « Numai târziu în urmă încep să străbată străinii în negustorimea românească». In primele timpuri covârșeau Românii.

Ce rezultă din această documentare istorică?

Nimic mai mult decât că în trecutul Țărilor Românești, comerțul constituia o activitate economică însemnată. Populația românească avea însușiri pentru comerț.

Din activitatea comercială nu rezultă însă să fi fost și o muncă industrială. Comerțul putea să prospere, cu toate că locuitorii Țărilor erau dedați agriculturii. Am putea chiar zice: prosperitatea comerțului venea tocmai din faptul că locuitorii Țărilor Românești erau agricultori. Căci numai astfel poate fi explicat caracterul internațional al acestui comerț. Se schimbau, în cantități mari, în mod constant, produsele agricole din lăuntrul țării pe produsele industriale din străinătate. Orașele românești, cu toate că erau răsărite din trebuințe comerciale, nu erau orașe apusene industriale, ci în marea lor majoritate, simple sate mari, locuite mai ales iarna, când înceta munca agricolă a câmpului.

Istoricii, după ce constată intensa activitate comercială din trecutul nostru, arată din ce cauze, această activitate a scăzut și în mare parte a ieșit din mâinile Românilor. De scăderea muncii industriale însă ei nu ne vorbesc nimic. Dovadă că ea n'a existat. Munca industrială, din momentul ce prinde rădăcini într'o țară agricolă, merge crescând cu înmulțirea populației. Ea este corectivul luptei pentru existență, mai ales când această luptă este agravată de suprapopulație. Dacă în Țările Românești munca industrială a fost înfloritoare în trecut, când populația acestor țări era redusă, atunci ea ar trebui să fie astăzi, cu înmulțirea populației, și mai înfloritoare. Activitatea comercială este în alt caz. Ea scade uneori, cu toată creșterea populației, fiindcă ea nu adaugă la producție, ci speculează prin schimb asupra producției, ceea ce face că ea poate fi favorizată sau nefavorizată după împrejurări, pe când munca industrială, dacă scade în timp ce populația crește, aceasta însemnează o condamnare a populației la moarte sigură. Nici un istoric nu ne vorbește de asemenea condamnare.

Dimpotrivă, toți ne asigură că în România s'a trăit și se trăiește ușor.

Prin urmare, industrie n'a fost în trecutul nostru, cu toată intensa activitate comercială. La alte concluzii nu ne pot duce constatările istoricilor.

4. Să trecem acum mai departe, în însuși miezul problemei.

Care sunt cauzele care au împiedicat sufletul populației românești dela munca industrială?

A fost el cu totul lipsit de însușiri pentru această ramură a vieții economice?

Dacă însușirile pentru munca industrială ar constitui un bloc, pe care omul să-l posede de-a-dreptul din naștere, așa ar trebui să răspundem. Dar asemenea însușiri-bloc sunt curate mituri.

Ceea ce face pe un om, bun industriaș, nu vine direct prin naștere ci prin educație. Din naștere vin posibilitățile. Aceste posibilități trebuesc dinamizate spre o anumită țintă, ceea ce numai educația poate face. Cu posibilități se nasc mulți oameni, puțini însă ajung să realizeze din ele adevărate profesiuni. Fiecare soldat, zice proverbul, poartă în sacul său bastonul de mareșal, dar unul singur pe o armată întreagă ajunge, în adevăr, mareșal.

---

[1]) Corneliu Rudescu, *Fugară privire asupra orașelor noastre în trecut* (Parlamentul românesc, 31 Mai 1937).

Populaţia românească a avut de sigur în sufletul ei posibilităţi ca să întreprindă munca industrială. De muncă ea n'a fugit.

A muncit cu sapa şi plugul; munci, în unele privinţe, mai grele decât munca de fabrică. Din mijlocul ei au ieşit conducători de oşti, admiraţi de o lume întreagă, precum şi cărturari vestiţi în cele bisericeşti. Documentele istorice, precum am văzut, ne vorbesc de comercianţi, cu agenţi în multe centre; de ce atunci numai munca industrială să lipsească?

Iată la această întrebare răspunsul pe care-l putem da. El ne este înlesnit de ştiinţa psihotehnicei.

Munca industrială este singura formă de muncă, la care producţiunea era strâns legată de cunoaşterea obiectivă a legilor naturii. Omul care recurge la maşinărie trebue să fie format la gândul că producţia muncii nu depinde de dorinţă sau de noroc, ci numai şi numai de conformismul persoanei la mecanismul maşinii şi la proprietăţile materiei asupra căreia se lucrează. Făcând abstracţie de subiectivitatea sa, omul industrial crede că legile naturii constituesc un izvor nesecat de tot felul de bogăţii, din care poţi sorbi oricând şi oricât de mult, din momentul ce-i cunoşti cursul. De aceea, pentru el nu există urîtul monotoniei la muncă; căci cum ar exista un asemenea urît la omul care nu şi-a înnăbuşit sufletul?

In omenire s'au practicat din vechime tot felul de munci, cu toate că legile naturii erau puţin cunoscute. Singură muncă industrială nu s'a practicat. Aceasta a venit, după ce ştiinţa experimentală a descoperit legile naturii. Şi a venit de nevoie, nu de bună voie.

De bună voie, omul nu-şi înnăbuşe sufletul, ci mai de grabă îi place să se amestece în toate fenomenele naturii. Mii de ani omul a făcut muncile cele mai variate. A vânat şi păstorit animale fără să ştie nimic obiectiv despre viaţa acestora. A făcut agricultură crezând că pământul este un ascunziş de spirite. A aruncat sămânţa, lăsând-o să încolţească, după voia zeilor şi a norocului. A fost comerciant şi a adunat averi, cum a făcut războaie şi a adunat sclavi, din impulsiile naturale ale sufletului său. A făcut poesie şi filosofie, fără a şti deosebi precis până unde merge poesia şi de unde începe filosofia... Omul mai întâi se joacă de-a munca înainte de a munci cu adevărat. El umblă să găsească în natură un suflet cu care să se înţeleagă afectiv şi nu raţional. Care sunt aşa dar cauzele care au împiedicat sufletul populaţiei româneşti dela munca industrială?

Multe de sigur; între toate însă una mai principală: puternica subiectivitate a acestui suflet.

Munca industrială cere minţii şi braţelor o disciplină, pe care sufletul românesc, bogat în expansiuni subiective, nu a putut-o realiza. Că, de nevoie, o va realiza pe viitor, despre aceasta nu încape îndoială. Posibilităţi din naştere sunt. Rămâne în sarcina educaţiei ca ele să fie dinamizate şi puse în valoare.

In îndeplinirea sarcinii lăsate pe seama educaţiei, un rol important este rezervat aplicaţiunilor psihotehnice. Inainte de a ajunge la ele, să ne fie însă permis, o scurtă ilustrare a posibilităţilor pe care le oferă sufletul românesc.

Când nevoia bate la uşa Românului, sufletul lui se conformează repede la cerinţele muncii industriale.

Probe strălucite despre aceasta avem în regiunile petrolifere şi carbonifere ale ţării. La început, în aceste regiuni, munca era făcută numai de străini. Astăzi, de străini şi de români. Mâine, poate numai de români. De altminteri, petrolul şi cărbunele sunt materii descoperite de curând. Faţă de ele nu ajunsese sufletul românesc să stabilească deprinderi de muncă, cum stabilise faţă de pământ.

In afară de petrol şi de cărbune, multe alte materii prime sunt în acelaşi caz. Munca industrială cucereşte, an după an, poziţii noui. Cu ceva antipatie din partea populaţiei, dar cucerirea înaintează; zăgazurile puse de tradiţie încep să fie rupte.

Ca să revenim la istorie, o frumoasă ilustrare a posibilităţilor de care dispune sufletul românesc ni-l oferă populaţia aromână din Peninsula Balcanică.

Aci pământul locuit de aromâni nu are fertilitatea aceluia din România mare. Descrierea unora din regiunile lui este plină de jale. Drumul la Călaru şi Siracu (orăşele din Pindul aromân) duce pe margini de prăpăstii, bătute de uragane pustiitoare... ogor pentru munca agricolă, aproape de loc. Suişuri şi coborîşuri periculoase pe râpe. Singura avuţie naturală, iarba pentru vite şi sporul anual în populaţie. Şi cu toate acestea, în ocupaţia locuitorilor acestor două centre, pe lângă economia de vite, transport şi negoţ, avem industria metalurgică şi cea textilă.

Pe când în alte ţări nu se născuse încă regimul atelierelor, Călarul întreg prezenta aspectul unui oraş eminamente industrial, fiecare casă având un atelier de prelucrat metalele preţioase, vârtelniţa şi fusul de tors, răsboaiele de ţesut [1]).

Aşa şi orăşelul Siracu, situat nu departe de Călaru.

Negoţul pe care-l făceau locuitorii acestor două orăşele se întindea pe distanţe mari. Laolaltă cu Meţovenii şi Zagoriţii, ei aveau contoare în marile porturi ale Adriaticei, unde marfa lor era căutată şi de unde aveau să aducă mărfuri străine.

Strâmtimea solului şi înmulţirea populaţiei au făcut din Zagoriţi, în special, negustori întreprinzători. Ei aveau legături cu casele de comerţ din Viena, Moscova, Breslau, Leipzig, Amsterdam, ş. a. In Principatele Române îi găsim ca arendaşi şi proprietari de latifundii [2]).

Indrăsneala de a înfrunta nesiguranţa drumurilor şi de a strecura mărfurile în regiunile cele mai primejdioase, aducând în schimb alte mărfuri necesare populaţiei, constituiau principalele însuşiri ale negustorului din Peninsula Balcanică. Şi asemenea însuşiri aveau în mare măsură acei pe cari aromânii îi numeau celnici, cărăvănari şi armatoli, fruntaşii lor în activitatea negustorească. Ce era un cărăvănar? Era omul cel mai curajos, care, în ciuda tuturor nesiguranţelor şi ameninţărilor, cutreera toate provinciile, înarmat până în dinţi, cu desagii plini de aur şi cu caravanele încovoiate sub greutatea mărfurilor scumpe. Călăuza lui, — calul dresat în acest scop, cu clopot mare la gât şi condus de un ciudat instinct,—

[1]) Anastase N. Hâciu, *Aromânii*. Focşani, 1936, pag. 51.
[2]) *Op. cit.*, pag. 59 şi urm.

care mergea înaintea caravanei ca să facă recunoașteri și care atunci când adulmeca primejdia ce pândea pe stăpân, se înapoia turburată. Cărăvănarul mai servea și de curier special... iar prin contrabande iscusite și îndrăsnețe, întreținea cu munițiuni revoltele creștinilor sau ale comitagiilor împotriva Sultanilor. In epoca mobilizărilor otomane, el asigura totodată bunul mers al aprovizionărilor și uneori transportul tezaurului imperial [1]). Celnicii și armatolii erau croiți din aceleași însușiri. Aceștia erau oamenii destinați să sprijine comerțul Peninsulei Balcanice în secolele trecute.

De asemenea oameni se învredniciră deplin aromânii. Mulțumită lor prisosul de populație aromână avea cu ce trăi pe pământul sterp al munților.

Cartea, din care citez, este bogată în exemple de felul celor pomenite până aci. Iată încă unul. Femeia din Samarina continuă și azi să îmbrace Epirul, Tesalia și Macedonia occidentală. Prețioasele producte ale muncii sale ajung până în Moreea și trec în insulele Ionice.

Samariteanul meseriaș, țesător sau croitor, clopotar, argintar, alături de samariteanul comerciant și chirigiu, merită de asemenea o deosebită atenție. El a excelat în toate industriile anexe ocupațiunilor sale principale, creșterea oilor și cărăvănitul. Lucrează samare, chingi, fabrică clopote, tăbăcește piei, ciopleşte vase de bucătărie; este cismar, croitor, opincar, fierar, cuțitar, armurier, argintar, iconar, etc. In ramura cuțităriei, samarinenii erau renumiți în toată peninsula. Iataganele și hangerele; armele fabricate la Samarina, încrustate cu aur și argint cu cizelări artistice, erau căutate peste tot [2]). Aceste exemple sunt luate din regiunile Aspropotam, Epir, Zagor și Pind, dar ele se repetă peste tot în regiunile cu pământ sărăcăcios.

La nevoie, aromânii au știut dar să-și pună în valoare posibilitățile sufletești cu care ei veneau pe lume din naștere.

In celelalte țări locuite de neamul românesc situația este la fel. Unde pământul este pietros și sterp, cum bunăoară la moții din Munții Apuseni, se desvoltă mici industrii: căruțărie, dogărie, șindrilărie, olărie, creștere de oi, cojocărie, lânărie, brânzeturi, etc., iar unde pământul este mănos, se desvoltă agricultura primitivă la cei mulți, comerț internațional și rentabil la câțiva, cari n'au teamă de risc.

Deasupra tuturor acestor începuturi de industrie, care se arătau mai mult ca un corectiv al sărăciei, decât ca o cerință a sufletului dornic de o producție remuneratorie, se ridică pe toată întinderea țărilor locuite de români, dela Pind până în Carpații de Nord, dela Tisa până în Marea Neagră, minunile artei populare: broderii de tot felul, crestături pe lemn, încondeieri pe ouă și vase, producții pline de farmec, care erau fără utilitate practică, dar erau adânc necesare puternicei subiectivități românești. Românul care nu simțea nevoia să-și perfecționeze unealta cu care își câștigă hrana zilnică, simțea în schimb o adâncă nevoie să poarte cojocul și cămașa împodobite cu râuri și fireturi, să-și aibă poartă la ogradă, crestată în desenuri frumoase, să aibă un urcior smălțuit în culori încântătoare. Luxul pentru el era necesitate și necesitatea era lux.

Intr'un asemenea suflet, munca industrială nu putea să intre decât pe urmele nevoii.

5. După aceste considerații, avem destule elemente pentru a ne formula problema în mod definitiv iar pe urmă să putem trage și câteva concluzii.

In primul rând suntem îndrumați pentru a înțelege mai bine în ce consistă munca industrială.

O muncă nu devine industrială prin obiectul la care ea se aplică. Același obiect poate fi muncit în mod primitiv, sau în mod industrial. Industrială este munca, la care, în afară de forțele omului, se adaogă și forțele naturii, căpătate prin mijlocirea instrumentelor, pentru ca împreună cu producția acestei munci să fie făcută mai spornică și mai repede, ca înainte. Obiectul este aproape indiferent. Alimentele, conservele, uleiurile, spirtul, berea, zahărul, cimentul, pielea pentru încălțăminte, pânzeturile, postavurile, mobilele, elementele chimice și derivatele lor, etc., chiar obiectele de metal, se pot obține printr'o muncă primitivă, dacă este să ne mulțumim cu cantități mici de producție și să nu ținem seamă de scurgerea timpului. Nimeni nu oprește pe țăran, ca pentru micile lui trebuințe să-și macine grâul în râșniță; să-și facă conserve la coșul sobei; să-și facă uleiu și spirt în cazane primitive; să-și facă încălțămintea din pielea jupuită de pe bou; să-și confecționeze pânza de cămașă și dimia de cioareci și câte altele, fără să întrebuințeze puterea aburului sau a electricității, și mai ales fără să țină seamă de timp. Chiar zahărul și-l poate procura distilând miere sau fructe; iar dacă este îndemânatec, își poate face mobile și chiar obiecte de metal. Deci nu obiectul asupra căruia se aplică munca face aceasta să fie industrială, ci metoda.

De aceea, nimic mai fals decât opoziția pe care profesorul Strat și alții și-o închipuie că ar fi existând între agricultură și industrie. Agricultura se poate face și în mod primitiv și în mod industrial, așa cum tot așa se pot face: spirtul, zahărul, tăbăcitul pieilor, extragerea uleiurilor, țesutul pânzei și al postavului, confecționarea mobilelor și a colorilor chimice, etc., etc. Foarte probabil că acei cari ne vorbesc de opoziția dintre agricultură și industrie, înțeleg prin agricultură numai munca primitivă a pământului. O înțelegere însă cu desăvârșire arbitrară. Agricultorul poate munci și industrial. Este destul să înceteze de a mai sgâria pământul cu sapa sau cu plugul de lemn, și în loc de unelte primitive să întrebuințeze unelte care să dea spor în calitatea și cantitatea producției sale, pentru ca munca lui să devină industrială.

Dar negreșit, pentru a ajunge ca el să facă această schimbare, trebue ca mai întâi să-și schimbe mentalitatea. Nu este muncitor industrial decât acela care este convins că munca făcută în mod primitiv, fără contribuția forțelor naturii și a instrumentelor, este o muncă animală, sălbatecă. O asemenea convingere nu vine dela sine, ci prin educație, și încă o stăruitoare educație.

[1]) *Op. cit.*, pag. 288.
[2]) *Op. cit.*, pag. 87.

Câtă vreme nu este această educație, agricultorul crede dimpotrivă, că întrebuințarea forțelor naturii și a instrumentelor este o invenție a Necuratului, care supără pe Dumnezeu.

In al doilea rând, după înțelegerea dată muncii industriale, ajungem să înțelegem și rostul pe care această muncă îl are în viața economică a unui popor.

Ea este o muncă perfecționată. Ca atare, rostul ei este îndoit. Intâi ea va avea să execute aceea ce nu se poate executa prin munca primitivă a brațelor. De exemplu, extragerea petrolului și a cărbunelui și cu deosebire extragerea derivatelor acestora, care presupun participarea unor forțe superioare celor omenești. De asemenea producerea obiectelor metalurgice grele, etc. [1]). Rostul acesta este fără îndoială important. In țară la noi, mai ales, țara exploatărilor petrolifere. Dar el nu trebue să întunece rostul de al doilea, care consistă în perfecționarea muncii primitive, care se întinde până acum în celelalte ramuri ale vieții economice. Dacă la sondele de petrol este muncă industrială, iar în imediata apropiere a acestora este munca primitivă agricolă, aceasta nu este o situație strălucită pentru cultura noastră! Prin urmare, al doilea rost al muncii industriale este tot așa de important, dacă nu chiar mai important. Munca industrială are rostul de a înlocui munca primitivă a brațelor și din celelalte ramuri de activitate economică. Inainte de toate din agricultură, care reprezintă principalul izvor al producției noastre economice. Agricultura nu se opune industriei, ci ea poate fi primitivă, cum poate fi și industrială. Este în ordinea firească a propășirii vieții omenești ca, în mod treptat, tot felul de muncă să se transforme în muncă industrială. Deci problema dela care am plecat își capătă acum justa ei formulare.

Intre munca din agricultură și munca din industrie nefiind o opoziție de natură, ci de metodă, problema însușirilor populației românești în viața economică devine o problemă de educație. Sunt populații care primesc cu ușurință perfecționările produse în tehnica muncii; unele chiar le anticipă prin invenții proprii; și sunt populații refractare, care nu primesc perfecționările decât prin constrângere. Căruia din aceste feluri de populație aparține cea românească?

Din constatările de până acum ale istoricilor, din observațiile întâmplătoare ale economiștilor, ale oamenilor politici și ale oamenilor de știință,— căci numai întâmplătoare pot fi numite observațiile făcute până acum,— un răspuns sigur nu se poate da. Tot ce avem până acum, în această privință, sunt simple exagerări sentimentale. Sunt economiști bunăoară, cari văd viitorul numai în roz, și sunt economiști cari văd acelaşi viitor în negru. Unii și alții privind realitatea în mod unilateral, după dispoziții sau interese. Când sunt privite progresele realizate până acum (ce era Țara Românească cu un secol în urmă și ce este acum), viitorul apare în roz; iar când sunt privite ogoarele Țării Românești, după realizarea împroprietăririi țăranilor, același viitor apare în negru [1]).

[1]) In *Țara Noastră* de prof. I. Simionescu (București, 1937), pag. 363 și urm. se dă o scurtă, dar și exactă privire asupra industriei realizate până acum.

Cu asemenea observații unilaterale și adeseori interesate, nu se poate ajunge la un răspuns.

Am văzut, că atunci când nevoia bate la ușă, Românul poate deveni industrial. Așa că asupra posibilităților lui sufletești pentru munca industrială nu poate fi îndoială.

Rămâne îndoială asupra puterii de influență pe care o are asupra lui educația.

Pentru prețuirea acestei puteri de influență a educației există azi o știință nouă, știința psihotehnicei. La principiile acestei științe trebue să recurgem, dacă voim să avem date sigure despre însușirile populației românești în viața economică.

Știința psihotehnicei este însă abia la începuturile sale în România. De aceea, nu poate fi încă vorba de date sigure, ci cel mult de un program de lucru pentru a ajunge la date sigure pe baza psihotehnicei.

După părerea noastră, punctele esențiale ale acestui program de lucru ar fi următoarele [2]):

I) Examinarea prin măsurători precise antropometrice și psihologice a unui cât mai mare număr de tineri români din diferite regiuni ale țării, în scopul de a diagnostica aptitudinile vitale, tehnice și intelectuale ale acestor tineri, pe fiecare regiune în parte. Examinarea se va repeta, pe cât se poate, asupra acelor tineri de mai multe ori, la diferite epoci ale creșterii lor.

II) Pe lângă examinarea directă a fiecărui tânăr în parte, se vor face măsurători pe grupe de tineri, așa cum le oferă clasele de școală, sau așezările pe sate, pentru a stabili proporția între tinerii bine dotați, mediocru dotați și rău dotați.

[1]) In ziarul *Universul*, din 28 Iunie 1937, d. A. Corteanu, un publicist de valoare, scrie despre țăranii noștri agricoli o pagină mai mult decât neagră. Reproducem întocmai:

« Țăranul nostru nu caută câștig comercial în cultura pământului. Ogorul este pentru el mijlocul de a scăpa de obligația de a munci; e semnul libertății lui, și pentru el libertatea înseamnă dispensă de muncă. El a rămas în sufletul lui, și astăzi, după împroprietărire, ceea ce a fost de veacuri: omul supus la obligația de a munci pentru boier sau pentru arendaș, și care vede în proprietatea ce i s'a dat, un fel de pensie de retragere. Căci, socialmente vorbind, el este bătrân, foarte bătrân și poartă în inima lui amărăciuni înnăbușite de veacuri, toate izvorîte din obligația de a munci. Acum când a scăpat și de boier și de arendaș își răzbună și el pe trecut. Lucrează numai ca să facă rost de mămăligă și pune un ciric de vie teras ca să aibă fără muncă și fără cheltuială, băutură tare la necaz și la voie bună. . .

« Problema agrară în România se reduce la mijloacele de a scoate pe țăran din psihologia de lucrător pensionar, pentru a-l atrage în psihologia de întreprinzător aprig după câștig și după ban. Dacă am reușit să facem această transformare a sufletului țărănesc, țăranii ar găsi singuri și banii și agronomii de cari au nevoie. Intrebarea ce se pune acum, este dacă toată populația rurală poate fi atrasă în raza spiritului negustoresc? Răspunsul este hotărît negativ ».

[2]) Pe baza acestui program este condusă activitatea laboratorului de psihologie experimentală al Universității din București, și acuma, de curând a Institutului de Cercetări psihotehnice « Prof. C. Rădulescu-Motru ». (A se vedea publicațiile acestui laborator: *Analele de psihologie* și *Jurnal de psihotehnică*. Redacția și Administrația 1, Strada Edgar Quinet, București).

III) Crearea birourilor de orientare profesională, în care fiecare tânăr să găsească un sfătuitor, care să-l îndrepte spre profesiunea potrivită aptitudinilor sale.

IV) Selecţionarea cinstită a elevilor în şcoală, prin luarea în consideraţie a diagnosticărilor făcute pe baza examenului psihologic, în locul notelor de catalog, care sunt în mare parte subiective şi incontrolabile.

V) Punerea de acord a direcţiunii şcoalelor profesionale şi a serviciilor însărcinate cu încurajarea muncii naţionale, în vederea creării unei elite profesionale. Nu trebue să absolve o şcoală profesională şi nu trebue să fie încurajaţi în profesiunea lor decât cei calificaţi să intre în elita profesioniştilor.

VI) Răspândirea cât mai mult a cunoştinţelor de raţionalizare a muncii. In acest scop trebuesc organizate în localul fiecărei instituţii de educaţie naţională o expoziţie permanentă, în care tinerii, în mod intuitiv, să poată urmări perfecţionările tehnice ale diferitelor profesiuni.

Dacă acest program se va executa în mod cinstit în decurs de câţiva ani, atunci bazaţi pe rezultatele ce le vom obţine, vom şti sigur dacă populaţia românească este destinată să aibă o muncă industrială care să concureze munca celorlalte popoare industriale europene, sau este destinată să urmeze numai dela distanţă exemplul acestora. Atunci vor vorbi faptele pozitive şi nu sentimentele noastre.

c. r.-m.



MUNCA IN VIAŢA ECONOMICĂ *)

Colectivitatea socială a luat o însemnătate necunoscută până azi în istorie, trecând dincolo de o simplă înglobare a individului în interesele obştei — anulând chiar libertăţi de simţire şi acel cult al personalităţii pe care veacul trecut îl socotise obârşia şi culmea civilizaţiei. Răsturnare de valori, universală, corespunzând unui impuls irezistibil care transformă pe individ într'o celulă funcţională şi uneori şi mai puţin, înglobându-l adesea într'un sistem de viaţă colectivă de o disciplină aproape tiranică. Deosebirile dintre statele democrate şi cele totalitare sunt din ce în ce mai neînsemnate, toate eforturile evoluţiei tinzând către o raţionalizare şi armonică organizare a vieţii sociale, deocamdată în vederea creării unui maximum de potenţial naţional şi politic, mai târziu în vederea unui scop poate mai nobil şi mai general uman.

Istoria a mai cunoscut astfel de mari unităţi supraindividuale, credinţe create pe temeiuri religioase uneori, pe temeiuri de interese de clasă alteori. Azi temeiul e naţional, aproape mistic naţional, cu accentul pe o structură etnică omogenă orientată spre afirmarea constructivă a grupului naţional.

Aceste credinţe plutesc în aer, prezentarea lor aci, în amănunt, ar fi aproape de prisos.

Să ne ferim însă de greşeala de a crede — cum s'a greşit pe alocuri acum douăzeci de ani în vremea primelor isbucniri violente ale intereselor de clasă împotriva celor individuale — că spiritul social ar fi identic cu tendinţele de egalitate socială. Asemenea tendinţe au suferit cumplite împotriviri din partea realităţilor psihologice şi economice.

Inţelegem prin spirit social, integrarea funcţională a indivizilor în societate, grija ca nicio celulă din corpul colectivităţii să nu rămână în afară de circuitul producţie-consumaţie, fie din pricina precumpănirii intereselor individuale, fie din pricina unei vicioase administraţii sau organizări, în general, fie din lipsa geniului creator al elementelor conducătoare. Asemenea celule izolate nu înseamnă numai o scădere a forţei obşteşti, ci o lentă otrăvire a întregului organism dacă nu chiar pericolul unei violente descompuneri.

*) Acest studiu constitue o completare şi o adâncire, din punctul de vedere economic, a condiţiilor create muncii aşa cum au fost expuse în volumul I al Enciclopediei, în pag. 593-604 şi în acelaş timp expresia rezultatelor la cari s'a ajuns.

Cei cari cred că spiritul social e o forţă de a doua mână şi deci, spre a înţelege tendinţele vremii, se îndreaptă spre calităţile biologice, mai mult sau mai puţin măsurate, ale indivizilor naţiunii sau grupurilor etnice componente ale statului, fac două erori: în primul rând, vor să judece nouile valori cu vechile concepte individualiste şi, în al doilea rând, nu bagă de seamă că valorile biologice excepţionale se exprimă în zonele superioare ale culturii, în artă şi în ştiinţă, unde ultimul cuvânt îl va avea totdeauna geniul individual — valorile «quiritare». Dar, în îndeplinirea meticuloasă şi perfectă a funcţiei economice, în folosirea tuturor unităţilor productive în viaţa unui stat, nu se cere nimic excepţional, dimpotrivă, e de ajuns simţul comun al muncii bine împlinite şi dobândirea normală a unei conştiinţe obşteşti. Pe aceste două elemente atât de generale, şi aproape numai pe ele, se întemeiază vigoarea statului şi viitorul naţiunii.

In România, marea unitate a populaţiei producătoare se despică — mai categoric poate ca în multe alte ţări — în două fragmente inegale şi caracteristice: *muncitorimea dela ţară* şi *muncitorimea dela oraşe*, întru împăcarea şi armonizarea cărora spiritul social a făcut (şi continuă a face) sforţări remarcabile.

De formele acestor grupe, de realizările spiritului social în vederea ridicării lor la o stare care să îngădue ivirea conştiinţei de unitate românească, ne ocupăm mai jos.

MUNCITORIMEA DELA ŢARĂ

In mai puţin de un veac, ţărănimea, care era neîndestulătoare ca să fructifice mănoasele câmpii ale ţării, trece la un belşug de braţe, dovedind miraculoasa vitalitate a poporului nostru, subalimentat şi chinuit, dar cu izvoarele vieţii străbătătoare — dincolo de sifilis, de pelagră şi analfabetism.

Jumătatea a doua a veacului trecut e plină de revoltele ţăranilor cari cereau pământ şi muncă nesilită. Pământ li s'a dat de câteva ori — odată de Cuza şi Kogălniceanu în 1864, altădată în 1889 sub Regele Carol I din moşiile statului — dar libertatea muncii n'au căpătat-o nici după cumplitele răscoale din 1907 [1]).

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, Regimul agrar în România, pag. 577—585.

Loturile, prea mici dela început, ale diferitelor împroprietăriri s'au pulverizat, de fapt dacă nu de drept, prin moșteniri succesive.

Nu este locul să facem critica marei împroprietăriri începută în 1920 și care a dus la desființarea totală a clasei latifundiarilor și a marei arendășii. Dacă a fost o cerință istorică imperioasă, ea s'a împlinit și istoricii vor judeca, întrucât a fost de neînlăturat. E fapt în afară de îndoială însă, că niciunul din învățămintele împroprietăririlor trecute n'a fost ținut în seamă. S'a lăsat pe al doilea plan în legislație și pe nici un plan, în practică, organizarea economică a împroprietăririlor. Și putem trage încheierea — 18 ani după împroprietărire și zece ani după « a doua împroprietărire » care a fost conversiunea datoriilor agricole, prin reducerea la jumătate și eșalonarea pe termen lung a celeilalte jumătăți — în acest domeniu, care cuprinde marea majoritate a populației țării și elementul etnic cel mai prețios, spiritul social a lipsit cu desăvârșire, înăbușit de cel politic, dacă nu pur și simplu de spiritul electoral.

Am fi nedrepți, însă, dacă n'am recunoaște că împroprietăritul de acum 18 ani sau urmașii lui trăiesc tot de pe urma lotului minuscul, pe care-l muncesc și-l fructifică în chip primitiv. Acești împroprietăriți, pentru cari s'au făcut sacrificii unice în istorie, participă destul de precar la comunitatea națională, căreia dacă-i mai cer din când în când câte o ușurare de bir sau chiar o iertare totală, îi dau în schimb prea puțin; nu ei produc majoritatea grânelor care se exportă.

Astfel că, în țara noastră muncitorimea rurală se împarte la rândul ei în două pături, foarte greu de deosebit din pricina uniformității condițiilor de traiu, pe de o parte muncitorimea « proprietară », care constitue majoritatea; iar de alta, o muncitorime cu desăvârșire lipsită de pământ, căutând mijloace de traiu pe prețuri derizorii, dedându-se unor industrii regionale lipsite de mare valoare, ale căror produse devin obiectul unui schimb în natură — fabricanți de oale, de șițe, de șindrile, etc., sau practicând, pe unde și când se poate, cărăușia sau tăiatul lemnelor din păduri. Cei mai isteți — în special transilvănenii — populează cu încetul periferiile orașelor sau vin în capitală cu nevestele, unde ocupă locuri de oameni de serviciu și portari.

Lipsa de căutare a brațelor dela țară, pricinuită de mulțimea lor și de puținătatea randamentului, se poate vedea și din prețul obișnuit al muncilor agricole. Deși munca e sezonieră, deci muncitorul agricol ar avea dreptul la o remunerație mai ridicată, prețul mediu pe țară a fost în 1937 [1]) de 32—49 lei (după lunile anului) pe zi pentru bărbat, 26—39 lei pe zi pentru femee și 18—26 lei pe zi pentru copil. Asemenea salarii se pot obține numai din Martie până în Noemvrie și nimic în lunile următoare. Impărțit la 365 de zile, venitul anual al unei familii muncitoare (bărbat, soție și 1 copil) s'ar exprima printr'o cifră care n'ar acoperi nici costul alimentelor pentru cea mai precară întreținere a existenții.

[1]) Vezi Buletinul informativ al Ministerului Agriculturii, 1937.

Ecoul făgăduelilor politice — care după marea împroprietărire și conversiunea datoriilor, nu puteau fi socotite himerice de nimeni — a tulburat adânc și ades vieața satelor, ridicând deasupra bunului gospodar și a bunului agricultor, pe bunul agent electoral.

Ce s'a făcut, ce se face pentru schimbarea acestei situații, periculoase pentru liniștita desvoltare a statului, pentru siguranța și forța lui în afară?

Țărănimea muncitoare s'a bucurat, încă înainte de răscoala din 1907, de simpatia opiniei publice orășenești, alcătuită din cărturari și liberi profesioniști cari nu aveu directe legături cu producția agricolă. S'au scris poeme incendiare ca: « Noi vrem pământ » de Coșbuc — cetite din fericire numai la oraș — s'a răspândit la sate textul Constituției și s'a început o vie acțiune de « luminarea satelor », prin viu graiu și scrieri. Un întreg partid s'a alcătuit, care și-a tras numele dela țărani. S'au întemeiat biblioteci rurale și cămine culturale. Nu se poate spune că toată această generoasă cheltuială de energie a rămas cu desăvârșire stearpă. Muncitorimea de pe ogoare a ieșit de mult din apatia proprie ruralilor și e atentă la toate schimbările care ar fi în stare să-i înrăurească situația.

CALIFICAREA AGRICOLĂ

Pornind dela actuala stare de lucruri, legea din 22 Martie 1937 pentru organizarea și încurajarea agriculturii n'a urmărit de sigur țelul suprem de a integra muncitorimea rurală colectivității naționale într'o asemenea măsură încât ea să devie un element fecund și conștiința ei să se ridice la nivelul spiritului social al marilor civilizații occidentale. Totuși, se pune munca la adăpost de exploatări neomenoase și — atât cât îngădue întinderea arabilă, randamentul tehnicei actuale și prețul mărfii — îngădue și muncitorilor cu brațele să-și ție sufletul. Toate învoelile agricole, după această lege, trebue să ia forma unor contracte scrise; ele nu se pot face decât în bani și sunt scutite de orice taxe sau timbre. O comisie județeană de învoeli agricole fixează pe timp de 3 ani, prețul maxim de arendă, sau proporția maximă de dijmă, precum și prețul minim al muncilor cu ziua sau măsura. Munca obligatorie e cu desăvârșire înlăturată. In schimb, « în cazul când învoitul nu-și execută lucrările tehnice cerute de lege sau prevăzute în contract, proprietarul sau arendașul respectiv poate angaja, în contul învoitului, oameni pentru executarea acestor lucrări sau poate cere judecătorului de ocol rezilierea contractului cu pierderea oricărui drept de despăgubire din partea învoitului respectiv ». Toate litigiile vin înaintea judecătorului, nu ca altă dată înaintea primarului care era dator « să îndemne pe muncitorii agricoli cu ajutorul consilierilor comunali, vătășeilor, dorobanților, secretarilor, a-și îndeplini tocmelile la vremea și locul unde și după chipul cu care s'au legat prin tocmeli » (art. 13 din legea învoirilor agricole din 1866).

In noua lege găsim grija de calificarea profesională a muncitorilor agricoli și ocrotirea lor de concurența hamalilor sau muncitorilor necalificați dela oraș. Intr'adevăr, se prevede că nu pot fi angajați, cu cel



« REGELE IN MIJLOCUL POPORULUI SĂU »
Basso-relief de *C. Medrea*, la Expoziția Universală din New-York, 1939

puțin 30 de zile înaintea începerii muncilor, decât muncitorii agricoli, lucrătorii agricoli calificați și servitorii agricoli cari sunt înscriși ca atare la primăria domiciliului lor. In acest scop, primăriile sunt obligate să țină un registru pentru înscrierea muncitorilor agricoli, un registru pentru înscrierea, pe categorii, a lucrătorilor calificați și alt registru pentru înscrierea, pe categorii, a servitorilor agricoli. Recunoașterea ca lucrător agricol calificat se obține prin depunerea unui examen de lucru la specialitatea aleasă în fața unei comisii, în urma căruia cei examinați obțin, din partea Camerei de Agricultură, carte de lucrători agricoli calificați. Legea mai impune proprietarului sau arendașului să îngrijească de starea sanitară a salariaților săi. In genere și spre deosebire de muncitorul urban, muncitorul agricol n'a intrat nici în sistemul asigurărilor sociale împotriva boalei, accidentelor și bătrâneții, nu i s'a fixat o durată maximă de muncă, iar muncitoarele nu se bucură de ocrotirile și înlesnirile necesare stării lor naturale și stării lor de lehuzie. Tot atât de neocrotiți sunt minorii, muncitori agricoli.

Trebue să precizăm însă că nu s'au împlinit încă nici doi ani dela intrarea în vigoare a regulamentului legii privitoare la organizarea și încurajarea agriculturii, astfel încât nu se poate vorbi încă efectiv de rezultatele ei. Cu toate formalitățile scriitoricești, atât de puțin potrivite firii și culturii marei majorități a muncitorimii noastre rurale, nu ne îndoim că va da roade bune în multe din tendințele ei.

IGIENA ȘI PROGRESUL MUNCITORIMII RURALE

Din punctul de vedere al creșterii puterii de muncă și al scăderii numărului zilelor pierdute din pricină de boală, vom aminti acțiunea dusă în diferite regiuni ale țării, în special în mediul rural, de către Ministerul Sănătății în cursul verii anului 1938. Se impune însă o organizare tehnică și de lungă durată a acestei acțiuni.

In ceeace privește opera de ridicare a nivelului de viață al muncitorimii rurale, ea s'a și înfăptuit din Inalta inițiativă a Majestății Sale Regelui care a creat în acest scop trei organizațiuni în cari munca de interes social ocupă un loc de frunte: Straja Țării,[1]) Serviciul Prelimitar [2]) și Serviciul Social.

Vom aminti că înființarea Serviciului Social a fost precedată de o lungă activitate, în acelaș domeniu, a Echipelor Regale, trimise din acelaș imbold regesc în inima satelor Țării.

Legea din 18 Octomvrie 1938 care crea Serviciul Social, îngloba în acest serviciu activitatea echipelor regale și înrola în mod obligatoriu, pentru un an de muncă în folosul păturei rurale, pe toți absolvenții

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, pag. 482-489.
[2]) Vezi *Enc. Rom.* I, pag. 707-708.



DISPENSARUL MEDICAL AL ASIGURĂRILOR SOCIALE DIN STRADA BUCUR, BUCUREȘTI

școalelor superioare românești. Un Institut de Cercetări Sociale al României colabora la alcătuirea planului de activitate al Serviciului Social, iar școalele de îndrumare aveau să dea cadrele conducătoare ale nucleului din fiecare sat: căminul cultural, organul de execuție. Căminul cultural, spune legea, « va coordona și unifica toate activitățile desfășurate în sat, de organele de stat și sociale, prin desvoltarea armonică: 1) a culturii sănătății, prin preîntâmpinarea și combaterea bolilor, precum și prin educația fizică a poporului; 2) a culturii muncii, prin îndrumarea ei către o mai bună producție; 3) a culturii minții, sufletului și de educație națională, pe toate tărâmurile vieții obștești ».

Am făcut acest citat esențial, tocmai pentrucă miezul lui cuprinde afirmarea adevăratului spirit social: « cultura muncii, prin îndrumarea ei către o mai bună producție ».

Acum, în urma împrejurărilor grele prin care trece țara, aplicarea legii Serviciului Social a fost suspendată, prin decretul-lege din 12 Octomvrie 1939.

In așteptarea unor timpuri prielnice desvoltării unei intense acțiuni de serviciu social, arătăm câteva din obiectivele ei principale, așa cum rees din planurile de activitate și din acțiunile începute de Serviciul Social:

Se va putea da ușor muncitorului rural învățătura necesară spre a-și folosi terenul din jurul locuinței pentru plante alimentare și medicinale, pentru creșterea păsărilor și animalelor mici, în genere pentru îmbunătățirea generală a primelor condiții de viață: hrana și adăpostul.

Dar spiritul social nu se poate mulțumi cu o minimă bună stare individuală, fără directă legătură cu circuitele economice ale organismului național și mai cu seamă fără tendința de a spori condițiile de înmulțire a tuturor bunurilor, începând cu bunul cel mai prețios al numărului forțelor creatoare.

Din cercetările făcute în anul 1938 de către Echipele Regale, în 55 de sate din diferitele regiuni ale țării, s'a constatat că: 40% din gospodăriile cercetate sunt ale săracilor ce stăpânesc mai puțin de 2 hectare, suprafață care prezintă în genere, minimul strict necesar, pentru ca o familie de 4 membri să poată trăi din produsul exploatării pământului propriu. A fost stabilit bugetul pe 1937—1938 a 52 de astfel de gospodării: venitul lor bănesc nu trece de 13.000 lei în mijlociu (deci mai puțin de 1.000 lei pe lună, venit pentru întreaga familie muncitoare), dintre care aproape 9.000 lei provin din munca plătită și venituri anexe (cheltuelile bănești se ridică în mijlociu la 12.000 lei). Categoria aceasta, mai numeroasă în satele de munte slab înzestrate, constitue una din problemele acute ale României contimporane. Numai o parte din aceste gospodării își pot completa minimul de existență prin munca agricolă plătită, celorlalte trebue să li se

ofere, după împrejurările locale, fie posibilitatea de a-şi întregi venitul prin culturi complimentare (creştere de păsări, grădinărie), industrie casnică, meşteşug, comerţ ambulant, muncă în intreprinderi localizate la ţară, fie posibilitatea de a emigra la oraş printre muncitori. Care este situaţia gospodăriilor de mijlocaşi, adică a acelor gospodării exploatând între 2—7 hectare?... De sigur mult mai bună. Dar, — afirmă prof. D. Gusti [1]) — « viabile în generaţia aceasta, ele vor spori numărul gospodăriilor dependente, lipsite de minimum de suprafaţă agricolă, în caz că nu se va introduce indvizibilitatea lor şi nu se va face cu putinţă plasarea fiilor ce nu primesc pământ în ocupaţiile subsidiare enumerate mai sus ». Există, e adevărat, în stare de formaţie, o subţire pătură de chiaburi cu mai mult de 7 hectare « ea ridică însă o nouă problemă, complement al problemei ţăranilor independenţi. Acţiunea acestei pături este de un individualism extrem şi stârneşte numeroase nemulţumiri în rândul ţărănimii sărace. Spre a nu se lăsa să se înăsprească raporturile între diferitele pături ale ţărănimii, este necesară pregătirea unei legislaţii de protecţie a muncii agricole, de limitare a cămătăriei ţărăneşti, de control al formelor în care se fac vânzările de terenuri » [2]).

Este evident că pentru cele trei categorii de ţărani, şi în deosebi pentru primele două care alcătuesc marea majoritate a muncitorimii rurale, acţiunea socială se poate exercita aproape numai sub formele unui intervenţionism economic şi anume prin:

1. Mărirea şi îmbunătăţirea maximă a inventarului agricol viu şi mort;
2. O mai mare diversitate a culturilor agricole complementare şi specificarea lor regională;
3. Crearea unei industrii cu caracter rural sau numai cu ateliere la ţară, pentru a ocupa braţele muncitoare rurale, care azi şomează de fapt cel puţin o jumătate de an.

Aceste soluţii au fost preconizate de către Serviciul Social. Geniul creator al conducătorilor ţării are datoria să afle mijloacele de realizare.

MUNCITORIMEA DELA ORAŞ

Am stăruit asupra muncitorimii rurale din pricina complexităţii problemei, care atât de uşor poate fi mutată — şi a fost de atâtea ori — din câmpul de acţiune social, în domenii străine, fără posibilitate de soluţionare esenţială, durabilă.

Deşi numericeşte mult mai mică, muncitorimea dela oraş are o însemnătate tot atât de mare, alcătuind marea majoritate a populaţiei urbane, unde se frământă multipla conştiinţă a naţiei şi civilizaţiei. Ea e menită să absoarbă o parte din populaţia rurală, pe care nu o mai poate reţine puţinătatea pământului. Din sânul ei se ivesc acele nevoi materiale şi cereri sufleteşti care înalţă nivelul intelectual al ţării.

Spiritul social a găsit la oraşe, odată cu întemeierea nouei României, sprijinul Biroului Internaţional al Muncii, a cărui ideologie generoasă, chibzuită şi activă, a izbutit să creeze pe întregul glob o reţea de instituţii şi legislaţii, în stare să împace pe patron cu muncitorul său, să îngădue fabricei să lucreze fără a-şi istovi oamenii, salariaţilor să-şi croiască o viaţă cât mai umană, fără a secătui rezervele intreprinderii.

Dar ceea ce interesează în primul rând, pentru adevărata cunoaştere a situaţiei şi mai cu seamă pentru desăvârşirea acţiunii sociale, nu este atât istoricul amănunţit al diferitelor instituţii de ocrotire muncitorească ci, — după observarea cifrelor, pe care le vom da mai jos, — semnificaţia acţiunilor şi sensul în care evoluiază sau ar trebui îndreptate.

PLASAREA

Plasarea publică, — instituţie oficială şi gratuită, — a început cu 25 de oficii şi are azi 37. Din 1922 până în 1937, aceste oficii au adus foloase reale, începând cu 25.000 plasări, şi ajungând (ca în 1929) până la 113.194 plasări. In 1937 au fost 96.648 plasări la 127.495 oferte şi 114.151 cereri.

Dela 1922, până la 1937, situaţia plasării se prezintă în tabloul I din pagina următoare.

Din diagrama I se poate observa că ofertele, cererile şi plasările cresc aproape paralel până în 1927, când



SPITALUL REGIONAL DIN IAŞI AL ASIGURĂRILOR SOCIALE

[1]) Prof. D. Gusti. *Starea de azi a satului românesc.* Sociologie Românească, Octomvrie—Decemvrie 1938, Bucureşti.
[2]) *Op. cit.*



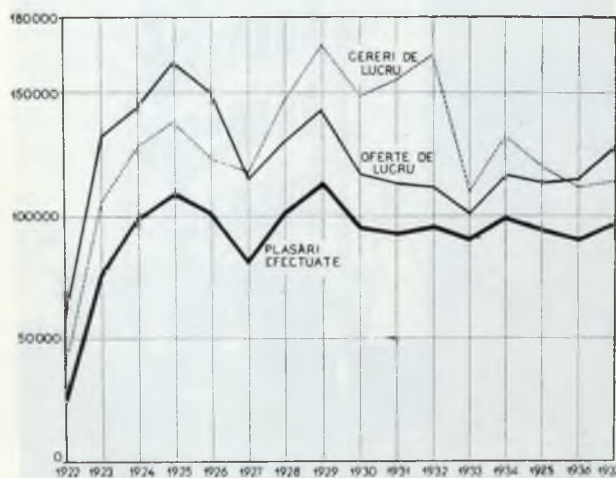
« PĂDURILE » FRIZĂ DECORATIVĂ LA EXPOZIȚIA DELA MILANO, 1939

Tab. I — Evoluția plasării în perioada 1922—1937

Anul (1)	Oferte (2)	Cereri (3)	Plasări (4)
1922	48.000	38.000	25.000
1923	127.000	105.000	77.000
1924	143.594	128.460	99.716
1925	161.612	138.871	109.276
1926	149.241	122.573	100.929
1927	115.000	118.000	80.302
1928	130.000	147.686	101.033
1929	142.000	169.116	113.194
1930	117.484	148.956	96.509
1931	113.160	154.602	93.186
1932	112.315	164.245	96.436
1933	103.200	110.343	89.969
1934	116.298	132.478	99.291
1935	113.449	119.933	93.866
1936	114.348	112.765	90.266
1937	127.495	114.151	96.648

cererile depășesc cu mult ofertele, în vreme ce plasările rămân aproape staționare, până în 1936 când ofertele de lucru — semn de reluare a activității

Diagrama 1. — Plasarea în perioada 1922—1937



economice — depășesc iar numărul cererilor. Este evident că numărul plasărilor depinde în primul rând de numărul oficiilor publice de plasare, care ar trebui înmulțite astfel încât să fie cel puțin unul de fiecare capitală de județ, cu legături strânse cu fiecare primărie rurală. Calitatea plasărilor — dacă ne putem exprima astfel — depinde însă de calitatea șefului oficiului de plasare. In această direcție, ca și în multe alte ramuri administrative, totul este încă de făcut. Dacă plasarea obligatorie, așa cum se anunță în momentul de față, se va legifera, oficiul de plasare va dobândi în regiunea lui o însemnătate socială și națională de asemenea mărime și cu asemenea răspundere, încât nu va mai putea fi lăsat la buna pricepere a unui simplu impiegat (cum se întâmplă astăzi) și nici la controlul, prea depărtat, al inspectorului muncii de care depind oficiile de plasare.

Poate că nu e prea străin de situația de azi a oficiilor de plasare și faptul că majoritatea zdrobitoare a plasărilor se grămădește în rubrica personalului domestic, astfel că multe oficii de plasare din țară par numai birouri pentru deservirea personalului domestic din menaje.

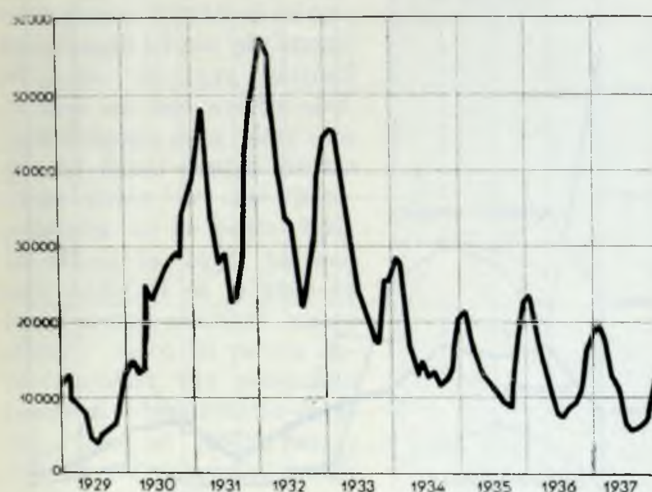
Prin legea din 25 Aprilie 1936, s'a rezervat invalizilor, orfanilor și văduvelor de răsboiu, un anumit procent, dela 4%—20%, după categoriile de salariați din posturile vacante ale instituțiilor publice, ale instituțiilor subvenționate și ale întreprinderilor particulare. Plasarea se va face prin oficiul de plasare I. O. V. și prin Inspectoratele de muncă. Deși până în momentul de față nu s'a publicat nicio dare de seamă asupra numărului ofertelor, cererilor de lucru și plasărilor efectuate, credem că măsura amintită mai sus va fi ușurat mult plasarea, până acum atât de grea, a invalizilor, orfanilor și văduvelor de răsboiu, care au drept la o solicitudine specială din partea operei sociale.

ȘOMAJUL ȘI COMBATEREA LUI

Cât rămâne neîmplinit de oficiile de plasare, fie din pricinile arătate mai sus, fie din pricini economice ineluctabile, cade în sarcina comitetelor de ajutorare a șomeurilor, înscriși și triați, de pe lângă fie-

care capitală de județ. In aceste comitete, inspectorul muncii are îndatorirea de a fi elementul dinamic și activ. Tot el supraveghează cauzele și felul

Diagrama 2. — Șomajul în perioada 1928—1937



concedierilor, întârziind pe cât posibil aruncarea unui prea mare număr de șomeuri pe piață, prin scăderea timpului de lucru în uzine sau prin introducerea muncii prin rotație, care se practică și în porturi. In Decemvrie 1929, numărul celor lipsiți de lucru era de 8.400, spre a atinge în Februarie 1932 — punctul culminant al crizei — 57.606. In Decemvrie 1937, numărul șomeurilor scade iar până la 12.135, cifră alcătuită mai mult din inadaptabili sau lucrători pe care criza i-a găsit în vârstă prea înaintată spre a mai putea fi angajați. Dela 1929 până în 1937, șomajul pe luni este prezentat în tabloul II.

Tab. II — Evoluția șomajului în perioada 1929—1937

Luna	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Ianuarie	11.507	12.576	38.804	51.612	44.797	28.323	20.669	22.247	18.778
Februarie	13.080	15.636	42.000	57.606	45.371	27.721	21.704	23.458	19.653
Martie	10.365	13.016	48.166	55.306	44.294	26.915	18.495	18.514	17.392
Aprilie	9.277	13.419	41.519	47.206	37.532	16.462	15.140	14.878	12.609
Mai	6.234	24.996	33.464	39.654	30.336	12.527	12.003	12.923	10.784
Iunie	5.662	22.950	27.860	33.679	24.685	14.482	11.332	9.291	6.396
Iulie	3.689	23.142	29.247	32.809	21.084	12.758	10.792	7.628	5.822
August	3.587	27.661	22.708	29.654	20.153	13.069	9.392	7.496	5.878
Septemvrie	5.166	28.916	22.969	21.862	17.551	11.795	9.071	8.852	6.083
Octomvrie	5.471	27.861	28.800	28.172	17.031	12.570	8.667	9.549	6.343
Noemvrie	6.926	34.863	43.917	30.651	20.125	13.887	11.034	11.526	8.341
Decemvrie	8.423	35.370	49.393	39.283	25.765	16.523	17.040	16.224	12.153

Sumele cheltuite cu întreținerea șomeurilor sunt foarte însemnate. Studiile și anchetele internaționale făcute în acest domeniu au dovedit că efectele crizei economice sunt ciclice, aproape previzibile, și pot fi mult atenuate, dacă se iau din vreme măsurile necesare, printre care, în primul rând, alcătuirea unui plan de lucrări publice mai puțin urgente cu fondurile aferente spre a fi puse în aplicare de îndată ce numărul șomeurilor devine neliniștitor.

S'a distribuit astfel, fără un efect durabil, din 1929 până în 1936, sumele arătate în tab. III, la care Ministerul Muncii a contribuit în foarte mare măsură.

S'au cheltuit în 8 ani 127.793.517 lei, sumă care s'ar fi putut incorpora dacă am fi luat măsuri din vreme, în bunuri de producție, nu numai de consumație. In afară de subvențiile Ministerului Muncii și altor autorități, fondul de șomaj e alimentat de o cotizație de 1% asupra salariilor, plătită jumătate de patroni, jumătate de salariați. Astfel că asigurarea împotriva șomajului, dacă nu formal, există însă

Tab. III — Sumele distribuite ca ajutor de șomaj în perioada 1929—1936

Anul	Suma, în lei
(1)	(2)
1929	5.825.927
1930	11.568.278
1931	16.818.679
1932	4.490.212
1933	30.111.135
1934	19.935.189
1935	17.008.002
1936	22.036.095

de fapt, atât pentru muncitorii manuali cât și pentru funcționarii particulari, în special a celor din bănci, organizați aparte.

EMIGRAREA ȘI IMIGRAREA

Spre a reda situația în tot complexul ei, trebue să amintim și locul pe care îl ocupă fenomenul emigrației în vieața României.

Inainte de răsboiu, veneau și plecau din vechiul Regat, anual, o seamă de grădinari, brutari și alvițari, toți de origine balcanică, dar care nu se împământeneau; după răsboiu, în măsură din ce în ce mai scăzută, se poate observa în tabelele de imigrați, intrarea și ieșirea din țară a mici grupe de bulgari zarzavagii. In schimb, mulți din românii ardeleni și bucovineni, emigrați înainte de răsboiu în Statele-Unite ale Americii de Nord nu s'au mai înapoiat acasă, nici după alipirea la patria mumă a provinciilor foste sub dominația Austro-Ungariei. Ei au rămas în centrele industriale și comerciale de peste ocean, unde alcătuesc grupe românești, cu amintiri din țară și păstrarea graiului strămoșesc.

După răsboiu, până în 1925, emigrarea de oameni de țară, pusă la cale de către unii agenți fără scrupule, în condiții mizere și uneori tragice, a indignat conștiința publică în asemenea măsură că s'a votat legea pentru reglementarea migrațiunilor, instituindu-se și o comisie de supraveghere. Criza economică

din 1929 impune o mai severă alegere a celor cari vor să intre în ţară şi astfel prin Legea pentru proteguirea muncii indigene din 1930, niciun străin nu mai poate exercita o profesie salariată în România şi nici intra în ţară, în acest scop, fără autorizarea Ministerului Muncii, cunoscător al situaţiei pieţei muncii şi a ramurilor de industrie unde muncitorii români nu găsesc de lucru. Sunt scutiţi de asemenea autorizări numai liberii profesionişti, industriaşi şi capitalişti, pe care însă trebue să le ceară în momentul când vor să întemeieze o întreprindere. In ultimii 2 ani, din Ianuarie 1936, pentru o mai severă aplicare a legii, autorizaţiile de şedere în ţară a supuşilor străini se dau de către Ministerul de Interne. Ministerul Muncii îşi dă avizul numai pentru străinii care doresc să exercite o profesie.

Din 1926 până în 1937, emigrarea şi imigrarea sunt în neîntreruptă scădere, din pricina restricţiilor puse de toate statele, precum se poate vedea din tabloul IV.

Tab. IV — Emigrarea şi imigrarea în perioada 1926—1937

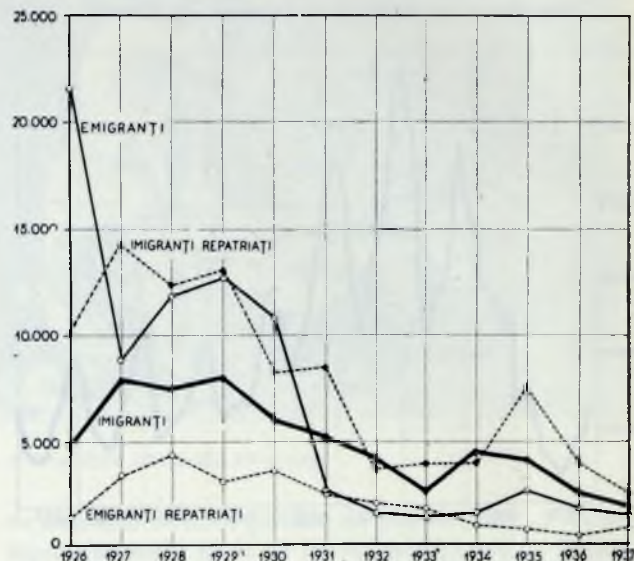
Anul (1)	Emigranţi (2)	Emigranţi repatriaţi (3)	Imigranţi (4)	Imigranţi repatraţi (5)
1926	21.681	1.307	4.971	10.113
1927	8.915	3.170	7.958	14.382
1928	11.973	4.168	7.664	12.399
1929	12.803	3.064	7.987	12.981
1930	10.861	3.596	6.070	8.104
1931	2.690	2.617	5.160	8.302
1932	1.377	1.997	3.945	3.742
1933	1.179	1.448	2.431	3.771
1934	1.371	962	4.329	3.767
1935	2.423	718	4.032	7.575
1936	1.617	366	2.534	3.999
1937	1.337	630	1.790	2.294

Organizarea şi supravegherea migraţiunilor s'a făcut pe încetul, după imboldul necesităţilor şi acomodându-se împrejurărilor. La început (1921), se institue o comisie la Ministerul de Interne, care trece mai târziu (1923) la Ministerul Muncii, unde Comisia se sporeşte cu un delegat muncitoresc şi unul patronal. După alţi doi ani (1925), intră în vigoare Legea pentru reglementarea migraţiunilor, unde accentul nu mai cade pe emigrare ci pe imigrare, în multe privinţe nedorită. Până în 1924 curentul de emigrare se îndreaptă spre Statele-Unite. Mai târziu, prin scăderea cotei de admitere, — dela 10.000 la 603, apoi la 290 persoane anual, — emigranţii români, cei mai mulţi din regiunile alipite, unde exista tradiţia emigraţiei spre ţara dolarului — se îndreaptă spre Canada şi spre America de Sud. In ultimul timp, se observă un curent de emigrare al evreilor din România în Palestina.

Pentru uşurarea pieţii muncii în anii de criză acută şi pentru a da românilor de sânge putinţa de a participa proporţional cu valoarea lor numerică la activităţile industriale şi economice, s'au luat o serie de măsuri coercitive. Cum era firesc, ele nu au putut da toate rezultatele aşteptate, ceea ce dintr'un anumit punct de vedere trebue socotit ca un corectiv natural şi un îndemn la completarea măsurilor de poliţie cu măsuri de creaţie.

S'a încercat, în primul rând, o plasare a muncitorilor români şomeuri, în industriile şi în minele

Diagrama 3.—Emigrarea şi imigrarea în perioada 1926—1937



din Franţa, prin încheierea unui tratat între cele două ţări la 12 Ianuarie 1930, care din fericire nu s'a aplicat. Tratatul ar fi uşurat, poate, situaţia unei categorii de muncitori în schimbul recunoaşterei oficiale a imposibilităţii noastre de a folosi braţele de muncă de care dispunem.

ROMÂNIZAREA MÂNII DE LUCRU [1]

Tot din pricina crizei şi în căutarea de locuri de plasare, autorităţile noastre au observat marele număr de străini care împânau industria şi comerţul, precum şi cota surprinzător de mare de cetăţeni minoritari. Sub impulsul opiniei publice şi a presei, s'a început o acţiune pe două fronturi, şi anume de eliminare a elementelor străine, apoi de scădere a marelui procent de minoritari în industrie şi comerţ. A fost o luptă grea, care încă nu s'a terminat, după cum dovedeşte bogatul dosar de prescripţii, circulare, dispoziţii ministeriale şi cele două legi de ocrotire a elementului autohton [1]. Nu putem spune că toate aceste măsuri au fost sterile. O bună parte din străine care mişunau prin ţară, în căutare de lucru necalificat, au fost trimişi la urma lor (în diagrama migraţiilor se poate observa creşterea bruscă a numărului de străini repatriaţi în 1935). Dar nu s'au putut lua măsuri împotriva acelora dintre străinii care, ca specialişti, nu puteau fi înlocuiţi cu elemente autohtone, fără a primejdui, într'o oarecare măsură, normala funcţionare a întreprinderilor. De aci a purces grija autorităţilor noastre de resort pentru o mai completă educaţie profesională, prin înmulţirea şcoalelor profesionale, prin instituirea unor burse de studii în străinătate; în genere, printr'o mai atentă veghe la eliberarea cărţilor de capacitate profesională. Străinii specialişti neputând fi înlocuiţi — şi unii patroni minoritari abuzând de această situaţie — prezenţa străinilor a fost reglementată în amănunt şi grevată

[1]) Vezi şi *Politica muncii Naţionale*, pag. 226—230.

de taxe anuale care azi merg toate la « Fondul muncii ». In 1927, prin legea timbrului, străinii profesioniști erau obligați să plătească următoarele taxe anuale: lucrătorii lei 200, funcționarii lei 400 și patronii lei 1.000. In 1932, patronii primesc un nou avertisment, prin obligația de a plăti câte 500 lei anual pentru fiecare supus străin de care întreprinderea nu se poate lipsi. In sfârșit în 1938, patronii sunt obligați să plătească anual pentru salariații supuși străini: 10.000 lei pentru fiecare salariat din personalul tehnic și administrativ superior, 5.000 lei pentru fiecare salariat din personalul tehnic și administrativ inferior, 2.000 lei pentru fiecare lucrător calificat și 1.000 lei pentru fiecare muncitor necalificat, de care nu se poate lipsi.



DISPENSARUL MEDICAL DIN B-DUL MIHAIL GHICA, BUCUREȘTI

Mult mai delicată e problema pusă de legea din 1934, pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi, unde, deși se vorbește pretutindeni de « români », pentru împlinirea procentului pe categorii de salariați, tabloul anexat legii cuprinde și o rubrică intitulată « neamul (origina etnică) », de care textul legii nu amintește deloc. Ceea ce urmărea legiuitorul (înlocuirea minoritarilor cu elemente etnice românești, într'o proporție care să scoată pe românul de sânge din situația de inferioritate, în deosebi în provinciile alipite) nu părea cu putință, când Constituția nu recunoștea nici o deosebire de rasă între cetățeni — deosebire pe care totuși patronul minoritar o face adesea atunci când își recrutează salariații.

In ultimii patru ani, progrese însemnate s'au realizat totuși în direcția românizări întreprinderilor și a românizării personalului.

Eforturi serioase s'au făcut în ultimul timp și în direcția creării de specialiști români etnici. Vom cita legea pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor din 1936, legea învățământului comercial secundar și legea învățământului secundar industrial, despre care s'a vorbit cu alt prilej [1]). Vom adăuga faptul că la camerele de muncă au fost înscrise, în cursul anului 1936, contractele a 19.008 ucenici, iar în anul 1937 contractele a 26.182 ucenici, spor dovedind avântul luat de noua educație profesională a tineretului nostru. După origine etnică, marea majoritate a ucenicilor angajați sunt români, iar sporul românilor față de minoritari în 1937 e de 77,06%, dovedind astfel hotărîtoarea valoare a căminelor de ucenici, unde sunt primiți de preferință români, fii de săteni.

Intr'adevăr, în 36 din 37 cămine de ucenici ale statului au fost adăpostiți, în 1937, un total de 3.154 ucenici, din care cei mai mulți se formau pentru metalurgie [1]). O pregătire pe baze psihotehnice, a unui anumit număr de ucenici români pentru anumite specialități în care predomină elementele străine, nu știm să se facă până în acest moment. Căminele au avut un buget de 29.098.482 lei, la care Ministerul Muncii a contribuit cu 18.096.219 lei. Acțiunea continuă. In numeroase localități se proiectează crearea de noui cămine de ucenici.

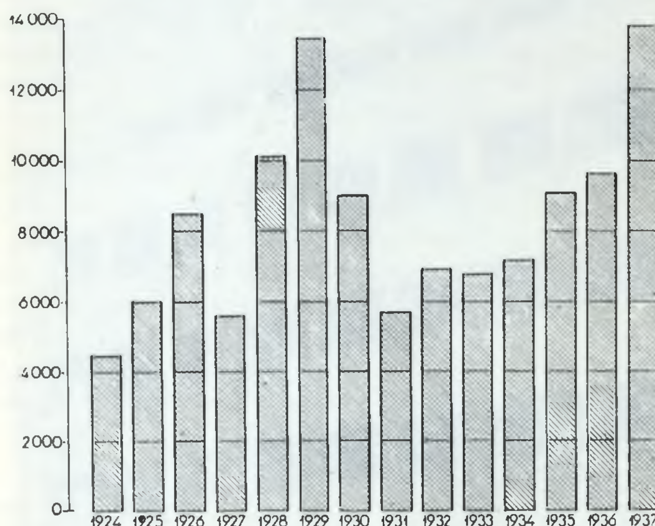
[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, pag. 596—597.

[1]) Vezi *Buletinul Muncii*, Mai—August, 1938.

INSPECŢIA MUNCII

Pentru ocrotirea salariaţilor din industrie şi comerţ au fost create, în ultimii 20 de ani, o seamă de instituţii de supraveghere a aplicării legilor sociale precum şi o seamă de instituţii de protecţie, despre care s'a vorbit în altă parte. Trebuesc amintite, în primul rând, cu date asupra activităţii lor, organele de inspecţie a muncii. In cursul anului 1937 au fost vizitate 13.845 întreprinderi, din care 5.215 întreprinderi comerciale şi 8.630 întreprinderi industriale. Totalul salariaţilor angajaţi în aceste întreprinderi vizitate de inspectorii muncii se ridică la 358.793, din care 334.149 salariaţi în industrie şi 24.644 salariaţi în comerţ [1]). Au mai fost vizitate în acelaşi an, pentru a controla aplicarea legii calificării profesionale, un număr de 260 întreprinderi industriale şi 52 întreprinderi comerciale, fără salariaţi. Toate aceste vizite s'au făcut atât în zilele lucrătoare cât şi în timpul nopţii şi în zilele de sărbători legale, pentru a se controla aplicarea legii de ocrotire a minorilor, a femeilor şi durata muncii, precum şi aplicarea măsurilor de igienă şi siguranţă în ateliere. Pe categorii de industrii, numărul cel mai ridicat de salariaţi, care s'au bucurat de inspecţia organelor de control, îl găsim în industria metalurgică şi mecanică (89.251) după care urmează salariaţii din industria textilă (81.252) majoritatea femei, cei din industria de produse chimice (33.640), cei din industria alimentară (30.357), cei din industria de lemn şi mobile (24.375), etc.

Diagrama 4. — Intreprinderile inspectate în 1924—1937



Din graficul alăturat, care reprezintă întreprinderile inspectate de organele de inspecţie ale Ministerului Muncii, se poate observa că cifrele cele mai ridicate de întreprinderi vizitate în răstimpul dela 1924—1937 se găsesc în anul 1937 (13.845) şi în anul 1929 (13.537).

[1]) In calculul acestor cifre întreprinderile, care au fost vizitate de două sau de mai multe ori, sunt trecute cu de atâtea ori numărul lor şi al muncitorilor aflaţi în întreprinderi de câte ori au fost inspectate.

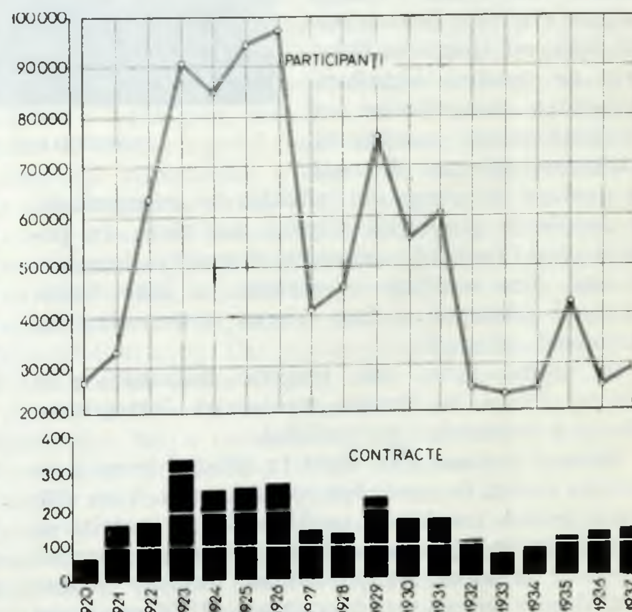
Tab. V — Intreprinderile inspectate şi personalul lor în 1924—1937

Anul (1)	Numărul întreprinderilor vizitate (2)	Personalul întreprinderilor vizitate (3)	Anul (1)	Numărul întreprinderilor vizitate (2)	Personalul întreprinderilor vizitate (3)
1924 . . .	4.472	174.943	1931 . .	5.736	171.978
1925 . . .	6.019	179.986	1932 . .	7.006	178.129
1926 . . .	8.409	135.108	1933 . .	6.800	287.247
1927 . . .	5.610	218.477	1934 . .	7.265	296.725
1928 . . .	10.193	238.390	1935 . .	9.193	336.110
1929 . . .	13.537	261.108	1936 . .	9.691	311.880
1930 . . .	9.079	221.932	1937 . .	13.845	358.793

CONTRACTELE DE MUNCĂ

Legea acordă inspectorilor muncii putinţa de a interveni în alcătuirea contractelor colective de muncă, un bun însemnat al muncitorimii care o scoate de sub bunul plac al patronului şi le asigură un ansamblu de condiţii de muncă şi salarizare convenabile, pe un timp determinat sau nu. Din pricina nedestoiniciei profesionale a multor sindicate muncitoreşti, rolul inspectorilor muncii a fost hotărîtor, atât în ce priveşte condiţiile de muncă şi salarizare obţinute în favoarea salariaţilor, cât şi în ce priveşte numărul contractelor colective de muncă încheiate. Astfel, în cursul anului 1937 s'au încheiat 119 contracte colective, interesând 29.967 salariaţi [1]). Din acestea, 79 adică 66,39% s'au încheiat prin intervenţia inspectorilor muncii, 14 adică 11,76% prin tratative directe între părţi, 24 adică 20,17% prin arbitraj obligator şi 2 adică 1,68% prin arbitraj facultativ. Cum patronii ar fi bucuroşi să nu se lege prin contracte colective de muncă, — ceea ce reese din scăderea anuală a numărului contractelor, — se înţelege lesne valoarea socială a acestei intervenţii a inspectorilor muncii.

Diagrama 5. — Contractele colective de muncă în 1920 — 1937



[1]) *Buletinul Muncii*, vol. I, 1938.

Din tabloul VI și diagrama 5 se poate observa creșterea numărului contractelor colective de muncă

Tab. VI — Evoluția numărului contractelor de muncă colective încheiate în 1920—1937

Anul (1)	Contracte (2)	Participanți (3)	Anul (1)	Contracte (2)	Participanți (3)
1920 . . .	71	27.498	1929 . . .	218	76.495
1921 . . .	161	32.964	1930 . . .	177	46.461
1922 . . .	167	63.704	1931 . . .	177	50.670
1923 . . .	329	90.511	1932 . . .	101	25.296
1924 . . .	255	85.128	1933 . . .	80	23.693
1925 . . .	261	94.821	1934 . . .	92	24.154
1926 . . .	269	97.431	1935 . . .	106	42.623
1927 . . .	148	41.505	1936 . . .	116	25.196
1928 . . .	135	46.956	1937 . . .	119	29.967

și participanților, din 1920 până la 1927, în deosebi în primii 7 ani, și o scădere continuă până în 1933, când numărul lor începe iar a crește dar foarte încet.

CONFLICTELE DE MUNCĂ

In seama organelor de inspecție a muncii se află și aplanarea prin tratative a conflictelor de muncă, individuale sau colective, decurgând din nerespectarea contractelor de muncă sau a legislației de ocrotire muncitorească în vigoare. Astfel în 1937 au venit spre aplanare în fața inspectorilor muncii 1.720 conflicte individuale, din care 495 în industrie și 115 în comerț cu privire la concedieri, 180 în industrie și 96 în comerț cu privire la concedii de odihnă și boală, 546 în industrie și 182 în comerț cu privire la salarizare, 13 în industrie și 23 în comerț cu privire la orariul de lucru, 14 în industrie și 2 în comerț cu privire la contractul de muncă, 7 în industrie și 3 în comerț cu privire la disciplina muncii, 4 în industrie și 4 în comerț cu privire la nerespectarea legilor, 28 în industrie și 8 în comerț cu privire la diversele înțelegeri. Cele mai multe din aceste conflicte individuale (1.350) au fost soluționate de inspectori prin conciliere.

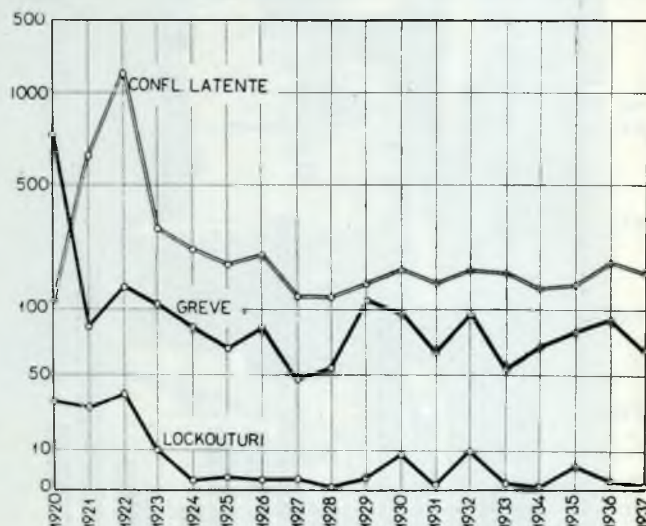
Intervenția organelor de inspecția muncii în aplanarea conflictelor de muncă e tot atât de importantă. Astfel în 1937 din 281 conflicte colective de muncă, 179 au fost aplanate prin conciliere, mulțumită activității inspectorilor muncii.

Tab. VII — Conflictele colective de muncă în 1920—1937

Anul (1)	Conflicte latente (2)	Greve (3)	Lockouturi (4)
1920	123	753	35
1921	635	87	32
1922	1.122	180	39
1923	369	112	10
1924	297	85	3
1925	245	69	4
1926	273	85	3
1927	148	48	3
1928	143	56	1
1929	190	124	3
1930	229	92	9
1931	195	69	2
1932	226	96	10
1933	222	56	2
1934	187	71	1
1935	190	78	6
1936	255	88	2
1937	211	69	1

Din tabloul VII și graficele 6 și 7, se poate vedea că — după cifrele înalte de conflicte colective și participanți din primii ani ai existenței Ministerului Muncii, urmează o scădere a lor treptată, până azi, cu o slabă tendință de creștere a numărului conflictelor latente în ultimii 3 ani.

Diagrama 6. — Conflictele colective de muncă în 1920—1937

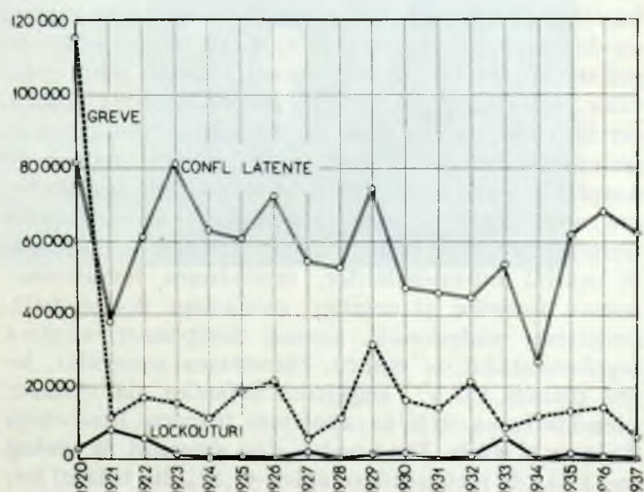


Tab. VIII — Numărul zilelor lucrătoare pierdute din cauza grevelor și lockouturilor în anii 1920—1937

Anul (1)	Numărul zilelor lucrătoare pierdute (2)	Anul (1)	Numărul zilelor lucrătoare pierdute (2)
1920	1.702.402	1929	411.572
1921	80.592	1930	184.002
1922	306.726	1931	184.593
1923	291.045	1932	103.673
1924	212.365	1933	71.957
1925	209.891	1934	156.086
1926	326.086	1935	360.867
1927	58.291	1936	195.605
1928	109.666	1937	73.851

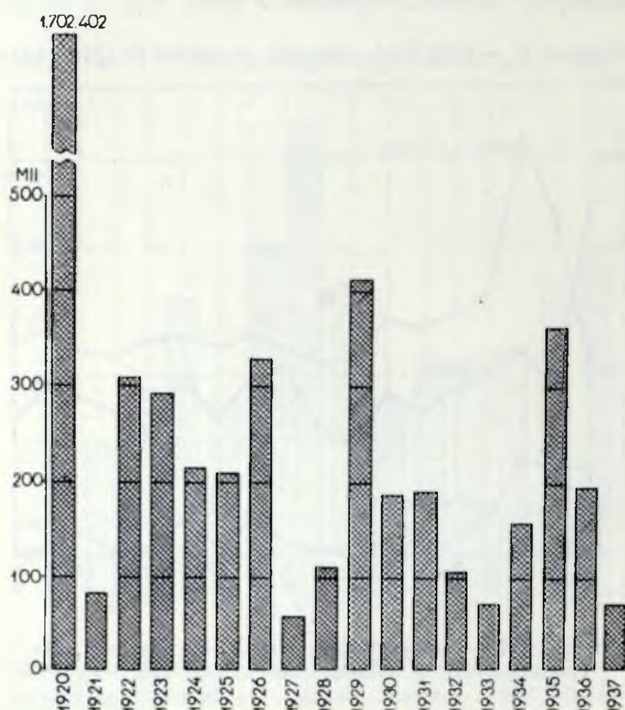
Numărul zilelor pierdute din pricina « lockout-urilor » și a grevelor a început în anul 1920 cu cifra

Diagrama 7. — Participanți la conflictele colective de muncă în perioada 1920—1937



record de 1.702.402 zile, după care cifrele variază până în 1937, când scad simţitor precum se poate vedea din tabloul VIII şi diagrama 8.

Diagrama 8. — Zilele de lucru pierdute din cauza grevelor şi lockouturilor în 1920—1937



IGIENA MUNCII

Cu referire la respectarea igienei şi salubrităţii în întreprinderile vizitate în 1937, organele de inspecţie ale Ministerului Muncii au dat 3.068 recomandări, cu privire la aerisire, closete, scuipători, lavabouri, spaţiul atelierelor, apa de băut, săli de mâncare, locuinţele muncitorilor, băi, vestiare, etc. Din acestea, 1.099 adică 35,8% au fost executate în acelaşi an. Cu privire la siguranţa muncii s'au dat în 1937, în toată ţara, 458 recomandări, cu privire la transmisii, încărcarea, ridicarea şi transportul greutăţilor, spaţiile pentru circulat, deschizături, maşini textile, paserele, scări, uşi, transportul materiilor prime şi al materialelor, etc. Au fost executate în acelaşi an 275 sau 60,0% recomandări. De asemenea inspectorii muncii au dat în 1937, în toată ţara, 9.256 recomandări, cu privire la durata muncii, concedii anuale, plata salariilor, încheierea şi rezilierea contractelor de muncă, certificatele de muncă, învăţământul muncitoresc, pedepsele aplicate de patron lucrătorilor, munca de noapte, munca la domiciliu şi în ateliere de familie, ore suplimentare, munca sezonieră, întrebuinţarea timpului liber al muncitorului, repausul săptămânal şi orariul întreprinderilor, concedierea lucrătorilor, munca femeilor şi copiilor, calificarea profesională, pregătirea profesională, amenzi disciplinare, afişarea regulamentului de muncă, exercitarea meseriilor, legea plasării I.O.V., angajarea orfanilor de războiu, preschimbarea cărţii de capacitate, ucenicie, lipsa cărţii de lucru şi altele. Din acestea s'au executat în acelaşi an 4.834 de recomandări, adică 52,2% din totalul lor.

DEROGĂRI ŞI CONTRAVENŢII

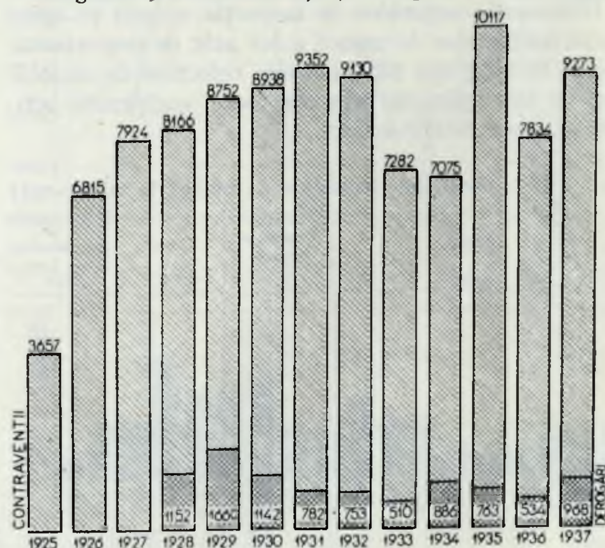
Inspectorii muncii au şi calitatea de a acorda derogări dela legile muncitoreşti, în anumite limite şi în anume condiţii, pentru a nu se stânjeni bunul mers al întreprinderilor şi a nu se împiedeca executarea unor comenzi urgente. In 1937, organele de inspecţie au acordat 968 autorizaţii de derogări, cele mai numeroase la legea repausului duminical, şi au retras 274 autorizaţii de derogări, acordate mai înainte. Contravenţiile la legile muncitoreşti stabilite de inspectorii muncii prin procese-verbale — la care trebuesc adăugate şi contravenţiile constatate de reprezentanţii camerelor de muncă — se ridică în 1937 la 7.834, din care mai mult de jumătate (4.558) la legea repausului duminical. Acest record de derogări şi contravenţii, care se poate urmări cu mulţi ani în urmă, la legea repausului duminical e o dovadă că legea, cu toată bunăvoinţa, nu este destul de flexibilă şi nu corespunde realităţilor noastre sociale şi economice. Numai o

Tab. IX — Contravenţii constatate şi derogări dela legile muncitoreşti, acordate în 1925—1937

Anul (1)	Contravenţii (2)	Autorizaţii de derogări (3)	Anul (1)	Contravenţii (2)	Autorizaţii de derogări (3)
1925	3.657	—	1932	9.130	753
1926	6.815	—	1933	7.282	510
1927	7.924	—	1934	7.075	886
1928	8.166	1.152	1935	10.117	763
1929	8.752	1.660	1936	7.834	534
1930	8.938	1.142	1937	9.273	968
1931	9.352	782			

adaptare a ei, fie pentru toată ţara, fie pe regiuni, ar uşura atât pe patroni, cât şi pe muncitori, descărcând inspectoratele muncii, camerele de muncă şi organele de represiune, poliţia şi judecătorul de muncă, de un imens număr de litigii, pe care legea actuală le provoacă din nepotrivirea ei fundamentală cu realitatea.

Diagrama 9. — Contravenţii şi derogări, în 1920—1937



Notă: Derogările nu sunt insumate în totalul contravenţiilor

In tabloul IX şi graficul 9, cu privire la derogări şi contravenţii pe anii 1925—1937, se observă puţine



Studio Timişoara

FĂURIREA BANDAGIILOR LA REŞIŢA

(Colecţia Uniunii Camerelor de Muncă)

variațiuni mai importante de cifre. Precum spuneam mai sus, mai mult de jumătate din contravenții și autorizații de derogări se referă la legea repausului duminical în primul rând, apoi la legea pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor, a cărei integrală aplicare cere, din pricina formalităților, un timp mai îndelungat. Eliberarea cărților de capacitate profesională, în deosebi, merge destul de greu.

CAMERELE DE MUNCĂ [1])

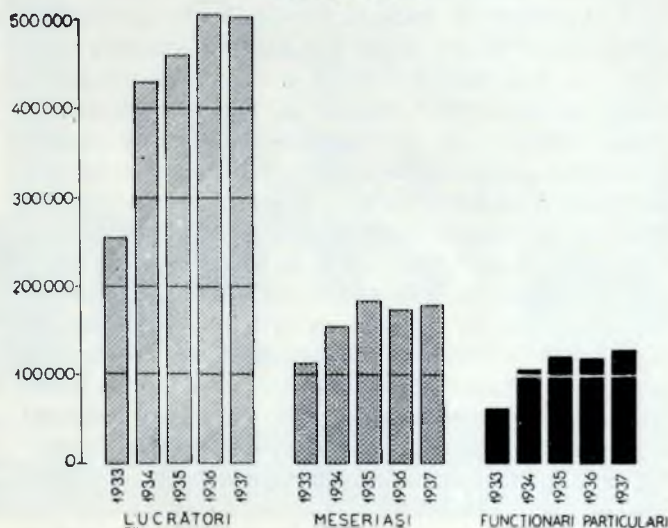
Ceea ce n'au putut împlini sindicatele în viața muncitoarească, a fost dat în sarcina camerelor de muncă [1]). In 1937, numărul total al membrilor votanți ai camerelor de muncă: lucrători, meseriași și funcționari particulari, se ridică la 806.720, împărțiți în 15 camere de muncă. Numărul cel mai important de alegători ai camerelor de muncă îl aflăm în județul Ilfov (166.628) iar cel mai scăzut în județul Soroca (1.085). Lucrătorii sunt, în total, ceva mai mult de o jumătate de milion, meseriașii se apropie de două sute de mii, iar funcționarii ceva mai mult de o sută de mii, în 1937. Tabloul X și diagrama 10 înfățișează evoluția numărului votanților la camerele de muncă, din 1933 până în 1937; grație acestor date se poate observa o creștere aproape neîntreruptă a numărului lucrătorilor și funcționarilor particulari, căreia îi corespunde o scădere însemnată a numărului meseriașilor, începând cu anul 1936, de când meseriașii au început a se conforma dispoziției legii pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor.

Tab. X — Numărul membrilor Camerelor de Muncă în 1933—1937

Anul (1)	Total (2)	Lucrători (3)	Funcționari particulari (4)	Meseriași (5)
1933	439.272	251.818	69.022	118.432
1934	683.711	426.880	105.632	151.199
1935	773.761	466.164	120.000	187.597
1936	799.913	504.315	118.706	176.892
1937	806.720	503.490	125.685	177.545

Camerele de muncă au susținut acțiunea de ridicare a nivelului de viață și de ocrotire a intereselor profesionale ale membrilor lor, cu importante mijloace financiare, în primul rând, provenind din impozitul adițional asupra salariilor, din amenzile prevăzute la legea repausului duminical, din contribuția autorităților, etc. Astfel venitul total pe 1937—1938 al celor 15 camere de muncă se ridică la 90.100.216 lei, din care impozitul adițional pe salarii se cifrează la 73.840.947 lei. Camera de muncă București, având cel mai mare număr de membri, are și venitul cel mai ridicat (26.000.000 lei), după care urmează Aradul (9.100.000 lei), Timișoara (8.000.000 lei), Cluj (7.000.000 lei), Brașov (6.800.000 lei), Ploești (5.801.570 lei), etc. Sumele cheltuite se distribue astfel (fiind în același timp un indiciu al direcției eforturilor camerelor de muncă în favoarea membrilor lor): lei 28.941.354 s'au cheltuit cu personalul, lei 8.355.293 cu materialele, lei 2.955.000 cu întreținerea coloniilor de vară, lei 1.535.000 cu ajutoare de șomaj și transport pentru căutare de lucru, lei 1.448.000 cu subvenționarea aso-

Diagrama 10. — Corpul electoral al Camerelor de Muncă în 1933—1937



ciațiilor profesionale, lei 1.125.000 cu organizarea orientării profesionale a ucenicilor. Un alt capitol de cheltueli se ocupă de subvenția datorată Consiliului Superior Economic (lei 5.489.729), de fondul de credite suplimentare și extraordinare (lei 4.321.335), de subvenția datorată Uniunei Camerelor de Muncă (lei 3.914.500). Cheltuelile de investiție se ridică la lei 8.996.000, iar cheltuelile în legătură cu patrimoniul fostelor corporații, atribuit secției de meseriași, la lei 5.008.322. Astfel sumele cheltuite acoperă întocmai veniturile camerelor de muncă.

In deobște, camerele de muncă au încurajat sportul și educația fizică a membrilor lor, au susținut dispensare medicale, au acordat ajutoare sinistraților, au încurajat cu premii, cărți, îmbrăcăminte, pe ucenicii merituoși, au venit în ajutorul tinerilor meseriași prin burse de perfecționare și procurare de scule, au supravegheat aplicarea legilor muncitorești încheind procese-verbale de contravenție înaintate judecătoriilor de muncă pentru sancționare, au rezolvat numeroase conflicte individuale de muncă prin împăciuirea părților sau prin asistența contenciosului camerelor înaintea instanțelor judiciare și au făcut propuneri autorităților superioare în vederea îmbunătățirii legislației sociale, pe temeiul observațiilor făcute pe teren.

BRESLELE

Fără a încălca dreptul de asociație profesională, noua lege a breslelor, din Octomvrie 1938, a fost alcătuită, în primul rând, pentru a pune capăt luptelor sterile dintre diferite asociații muncitorești și, în al doilea rând, pentru a le scoate de sub înrâurirea ideologiilor străine și a le integra ritmului de viață națională.

Intr'adevăr, breslele, după prevederile noului legi, trebue să fie unitare având ca circumscripție teritorială, ținutul. Se acordă personalitate juridică unei singure bresle pentru fiecare categorie de profesie în cuprinsul

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, Camerele profesionale în România, pag. 615—618.

aceluiași ținut, și numai aceleia care va cuprinde, prin aderare voluntară, cel puțin o zecime din salariații respectivi și având cel puțin 30 de membrii. Pe categorii, breslele vor fi de: lucrători, meseriași și funcționari particulari (împărțire asemănătoare cu cea a camerelor de muncă). Personalitatea juridică se acordă prin decret regal (iar nu de instanțele judiciare, ca mai înainte), după o cercetare prealabilă făcută de un comitet special de pe lângă Ministerul Muncii. Breslele cu personalitate juridică se bucură de drepturi exclusive, cum ar fi cel de a sta în justiție pentru ele și membrii lor; de a desemna reprezentanți în camerele de muncă, oficii de asigurări, instanțe jurisdicționale, comisii, etc.; de a încheia convenții colective de muncă, de a desemna delegați în comisiile de împăciuire sau de arbitraj cu prilejul conflictelor de muncă; de a colabora cu organele de inspecție a muncii la vizitarea intreprinderilor; de a furniza membrilor materii prime, mașini, scule; să creeze instituții economice în folosul membrilor, cooperative de producție și consum, case de ajutor mutual, fără a urmări însă un beneficiu propriu.

Tabloul de gruparea profesiunilor pe categorii și bresle a fost alcătuit și dat publicații prin decizia ministerială din 10 Noemvrie 1938. Cu acest text, în aparență numai administrativ, începe o nouă viață pentru salariatul urban, un nou capitol în istoria evoluției sociale a României.

JURISDICȚIA MUNCII

Trei instituții, desprinzându-se de jurisdicția comună, se ocupă de rezolvarea litigiilor din câmpul muncii: Comisiile arbitrale pentru asigurarea plății lucrului efectuat, comisiile de muncă din porturi inclusiv comisia superioară a muncii din porturi și, în sfârșit, judecătoriile de muncă propriu zisă.

Legea pentru asigurarea plății lucrului efectuat, din 21 Aprilie 1931, creașe pe lângă judecătorii și tribunale — comisii arbitrale pentru rezolvarea litigiilor dintre meseriași și clienții lor. Conform art. 11 din legea comisiilor arbitrale de pe lângă judecătoriile de ocoale urbane, aceste comisiuni judecă în primă și ultimă instanță litigiile până la 50.000 lei inclusiv; cele de pe lângă tribunale litigiile între 50.001—1.000.000 lei inclusiv; pricinile mai mari de un milion lei trec în competența instanțelor comune. In decursul anului 1937, comisiile arbitrale, în număr de 74 pe toată țara, s'au ocupat cu 4.989 afaceri [1]).

Prin legea din 23 Decemvrie 1937, comisiile de muncă din porturi, — alcătuite din: inspectorul muncii, căpitanul portului, 2 reprezentanți ai patronilor, 2 ai muncitorilor, având ca președinte pe primul președinte, președintele tribunalului sau judecătorul de ocol din raza portului, — în afară de atribuții administrative, au și atribuții judiciare de primă instanță. In cursul anului 1937 au funcționat în toată țara 23 comisii, ocupându-se cu 2.672 afaceri, din care 2.283 priveau organizarea și disciplina muncii în porturi, iar 389 priveau conflicte între patroni și muncitori. Comisia superioară a muncii din porturi funcționează pe lângă Ministerul Muncii, ca instanță de apel, împotriva deciziilor comisiilor muncii din porturi, și e alcătuită dintr'un delegat al Ministerului, din directorul Marinei Comerciale sau inspectorul general al porturilor, din 2 reprezentanți ai patronilor și 2 reprezentanți ai muncitorilor din porturi, având ca președinte un membru al Curții de Apel din Capitală. Această comisie s'a ocupat în cursul anului 1937, cu 163 afaceri, din care 141 se refereau la organizarea și disciplina muncii în port și 22 la conflicte între patroni și muncitori.

Judecătoriile de muncă propriu zise au crescut în 1937 dela 11 la 15 și s'au ocupat, în cursul aceluiași an, cu 27.770 afaceri, dând 18.331 hotărîri. Aceste cifre, relativ ridicate, dau măsura importanței judecătoriilor de muncă pentru lumea salariaților, care găsesc aci o soluționare grabnică, puțin costisitoare și de cele mai multe ori gratuită, a plângerilor lor, iar aplicarea legislației muncitorești o dreaptă și imediată sancționare.

ASIGURĂRILE SOCIALE [1])

Instituție fundamentală, asigurările sociale vin în ajutorul salariaților în momentele cele mai dureroase: în caz de boală, de accidente și de invaliditate. Eficacitatea acestui ajutor, care prin însăși natura lui e mai aproape de mentalitatea asiguratului, ține însă în cea mai mare măsură nu atât de quantumul ajutorului, cât de graba cu care e dat. In această direcție — în special în direcția medicală — sunt încă mari progrese de făcut.

Insemnătatea capitală a acestei instituții se poate vedea din numărul mereu în creștere al asiguraților. Astfel, din 1936—1937 până în 1937—1938, numărul asiguraților cotizanți a crescut cu 10 %, adică dela 847.146 la 934.306 membri. Pe clase ei se împart astfel, procentual: clasa I-a, 13,64%, cl. II-a, 24,17%, cl. III-a 29,20%, cl. IV-a 10,28% și cl V-a 22,81% [2]).

Au dat aceste consultații 1.563 medici ai asigurărilor sociale, adică 2.034 consultații pentru un medic anual, sau 339 consultații pe lună, revenind la 13 consultații pentru o zi lucrătoare.

Tab. XI — Numărul consultațiilor medicale în perioada 1 Aprilie—30 Septemvrie 1938

Natura consultațiilor (1)	Totalul consultațiilor (2)	Consultații pentru asigurați (3)	Consultații pentru familii (4)
Totalul consultațiilor	3.179.419	2.293.484	885.935
Locul			
La domiciliul bolnavului	143.942	81.453	62.489
La domiciliul medicului	233.414	153.208	80.206
La dispensar	2.802.063	2.058.823	743.240
Maladia			
Accidente	74.577	68.623	5.954
Boli sociale, sifilis	166.643	132.770	33.873
Tuberculoză	95.303	75.566	19.737
Malarie	18.534	11.145	7.389
Alte boli	2.824.362	2.005.380	818.982

Noua lege din 22 Decemvrie 1938 a asigurărilor sociale dă o extindere și mai mare atât câmpului

[1]) *Buletinul Muncii*, vol. I, 1938.

[1]) Pentru normele de organizare ale Asigurărilor Sociale vezi *Enc. Rom.* I, pag. 545—551.

[2]) *Buletinul Oficial al Asigurărilor Sociale*, 1938.



CASA ASIGURĂRILOR SOCIALE CÂMPINA

de aplicare al asigurării obligatorii, cât şi obligativităţilor casei, prin adăugirea asigurării de bătrâneţe. Astfel intră în asigurarea obligatorie, dacă n'au un venit mai mare de 8.000 lei lunar, toţi salariaţii din intreprinderile industriale şi comerciale, din industriile agricole, din intreprinderile horticole şi de grădinărie, dela maşinile agricole, salariaţii asociaţiilor, fundaţiilor, breslelor, spitalelor, azilelor, întreprinderilor de lucrări publice, liberi profesionişti, personalul casei, patroni-meseriaşi şi meseriaşii, cei care lucrează la domiciliu, şofeuri, birjari, cărăuşi, vânzători ambulanţi, hamali, comisionari, ucenici, practicanţi şi cei care lucrează fără vreun salariu sau cu salariu în natură, cei plătiţi cu remiză, procente, comisioane sau în orice alt mod. Legea prevede că, în urma raportului Ministerului Muncii, Consiliul de Miniştri va putea decide asigurarea obligatorie a micilor cultivatori de pământ, precum şi a salariaţilor agricoli din acele regiuni ale ţării în care există sau se va putea organiza o asistenţă medicală. In felul acesta, se deschide posibilitatea asigurării marei masse a muncitorimii agricole, despre care am vorbit la începutul rândurilor de faţă.

LOCUINŢE EFTINE MUNCITOREŞTI

O bună politică de construcţii — aşa cum s'a dovedit în celelalte ţări şi în special în Anglia, unde s'au construit locuinţe muncitoreşti noui şi s'au dărâmat vechile cartiere insalubre din jurul marilor oraşe — a înrâurit pretutindeni nu numai asupra igienii dar asupra întregului nivel al vieţii muncitoreşti şi în genere asupra creşterii populaţiei urbane.

In România, prin legea din 1930, statul a contribuit la iniţierea acestei politici de construcţiuni ieftine cu un fond de 100.000.000 lei şi cu două terenuri din marginile Capitalei: 10 hectare în Dudeşti-Cioplea şi 2 hectare la Băneasa. Din acest fond, s'au acordat împrumuturi pentru cămine proprii câtorva funcţionari publici, invalizi de răsboiu şi muncitori. In anul 1933, se cumpără la Vatra Luminoasă 15,2 ha, unde s'au construit până azi 190 locuinţe şi anume 158 pentru asiguraţii Casei Centrale şi 32 pentru funcţionarii publici, cheltuindu-se în total 164 milioane. Aceste locuinţe costă însă între 180.000—400.000 lei, sumă plătibilă în rate lunare de 900—1.800 lei timp de 20 ani, în care intră şi dobânda de 3%. Casa Centrală a Asigurărilor Sociale a contribuit la această operă cu 53 milioane lei, acordaţi Casei Construcţiilor cu 2%. In anul 1939, sunt în proiect alte 450 locuinţe noui, pentru care Fondul Muncii a dat până acum 12 milioane lei. Intenţia Ministerului Muncii este de a porni o vastă campanie de construcţii, de care să se bucure în special micii salariaţi şi la realizarea căreia să contribue cu aporturi importante Ministerul Muncii, Municipiul şi întreprinderile particulare cu un număr mai important de muncitori.

« MUNCĂ ŞI VOIE BUNĂ »

Remarcabilă este de asemenea acţiunea întreprinsă în vara anului 1938 pentru folosirea timpului liber al muncitorilor, prin organizaţia « Muncă şi voie bună », similară cu organizaţiile din străinătate care au la activul lor experienţa câtorva ani de lucru în acest domeniu a străinătăţii.

« Muncă şi voe bună » care fiinţează pe lângă Ministerul Muncii are mai multe secţii, fiecare pusă sub conducerea unui specialist, şi anume: cinematografia, teatrul, muzica, sportul, universitatea muncitorească, radio-ul şi cartea [1]).

Mulţumită acestei organizaţii pentru folosirea timpului liber al muncitorilor, în August 1938, salariaţii uzinelor bucureştene au putut vizita valea răcoroasă a Prahovei, iar minerii din regiunea Reşiţei, plajele Mării Negre. Unii muncitori vedeau pentru prima dată marea. In regiunile industriale, s'au închiriat săli de cinematograf anume, unde muncitorii au avut intrarea pe un preţ extrem de redus. S'au cumpărat câteva mii de volume având un cuprins de educaţie şi amuzament, pe mintea cititorului obişnuit şi s'au distribuit bibliotecilor

---

[1]) Realizările culturale ale acestei organizaţii vor fi expuse în volumul VI al Enciclopediei.

existente pe lângă instituțiile muncitorești. S'au dat câteva concerte de orchestră și coruri, cu elemente din lumea muncitoare. Secția muzicală tinde a crea executanți dintre muncitorii manuali, în care scop s'a întemeiat o școală. Secția teatrală a creat o companie artistică proprie care, împărțită în două, a dat reprezentații variate atât în capitală cât și în restul țării. Prețul de intrare nu depășea 5 lei. Au fost regiuni unde pentru întâia oară poposea o trupă de teatru românesc, iar afluența era atât de mare că, în anumite zile, teatrul « Muncă și voie bună » a fost silit să dea câte trei reprezentații consecutive, dela ora 3 după amiază până la 1 noaptea. Universitatea muncitorească și-a început activitatea în Capitală, în câteva sectoare mai apropiate de ascultătorii pentru care e destinată. Rezultatele acestui efort educativ sunt încă nesigure, din pricina caracterului facultativ al frecvenței ascultătorilor; dar cum acțiunea universității muncitorești e menită să fie mai adâncă, e firesc ca începuturile să fie mai grele. Activitatea secției de radio s'a manifestat prin crearea unei « ore muncitorești » (în fiecare Sâmbătă, dela 18½—19½), inaugurată de însuși ministrul Muncii. Ascultătorii pot afla lămuriri cu priviri la legislația muncitorească în vigoare, expusă pe înțelesul lor, muzică și teatru din lumea muncitoare.

Pentru extinderea acestei acțiuni folositoare a timpului liber, s'au înființat, prin decizie ministerială, comitete de « Muncă și voie bună » în cele 10 reședințe de ținuturi, în capitalele de județ, precum și în toate localitățile cu o viață economică mai desvoltată.

ARMONIZAREA MUNCII URBANE ȘI A MUNCII RURALE

Din cele de mai sus s'a putut vedea legătura organică dintre munca rurală și munca urbană. Numeroasele măsuri oficiale pentru armonizarea prețului produselor rurale cu produsele industriale, scăzămintele efectuate benevol de unele întreprinderi industriale la vânzarea uneltelor agricole, extinderea educației profesionale și a asigurărilor sociale dela oraș la țară, sunt tot atâtea dovezi că orice ideologie care ar încerca să adâncească deosebirile e împotriva curentului firesc.

Invazia spre orașe a muncitorilor rurali, lipsiți de lucru sau doritori de un mai bun câștig, nu mai poate fi socotită ca un fenomen natural, ci ca o consecință a lipsei de echilibru dintre sate și orașe. Precăderea ce se dă fiilor de țărani în căminele de ucenici, din grija de a se ajunge la românizarea meseriilor și a muncii calificate din industrie, purcede de asemenea dintr'un exces, deoarece tineretului dela orașe nu i-ar mai rămâne, după saturația profesiilor libere și a funcțiilor de stat, decât să fie trimis la țară, în locul celor plecați.

Dacă s'ar crea muncitorimii urbane, într'un ritm mai accelerat decât până acum, condiții de viață cel puțin la nivelul micului funcționar de stat, — prin locuință ieftină, asigurări sociale reale, masive — pletora de șomeuri intelectuali nu s'ar pune ca o problemă acută de politică socială din zece în zece ani și nici numărul nașterilor n'ar fi atât de scăzut față de al morților la orașe. Orientarea copiilor de orășeni spre meserii și profesii manuale s'ar face dela sine, prin prestigiul care s'ar da acestei munci.

Dacă s'ar crea pe lângă industriile rurale (care în cea mai mare parte lipsesc încă) secții din industria azi strict urbană — aplicându-se metoda industriașului Ford, care se ridică împotriva aglomerării industriale și preferă ca piesele detașate ale automobilelor sale să fie lucrate în mediul natural, unde viața e mai ușoară — n'ar mai exista fenomenul dezertării satelor.

Străduințele pentru transformarea orașelor, din aglomerări de uzine înghesuite și blockhousuri asfixiante, în vile și grădini, trebue să-i corespundă înzestrarea satelor cu acel minimum de tehnicitate și confort care să-i îngăduiască țăranului să rămână locului, folosind toate orele de muncă ale anului.

Spiritul demografic este numai o parte a marelui spirit social. In acest punct de întâlnire a muncitorimii dela orașe cu cea dela sate, demografia, sociologia și știința națiunii fac una.

Realizările de mai sus, care se impun privirilor celor mai superficiale cu toată evidența, cer însă ceva mai mult decât o administrație publică pasivă, ca cea de până acum. O administrație activă, ca un instrument bine pregătit în mâna unor conducători cu un spirit constructiv, nu se poate realiza desigur într'un an sau doi. Trăim acum în țara noastră începuturile acestor mari înnoiri. Vom aminti ca încheiere, că vitesa — în actualele împrejurări internaționale — e mai mult decât un element de bogăție, e un element de viață. Popoarele care vor dispune cât mai curând de cel mai mare număr de elemente umane conștiente și productive, numai ele își vor putea impune dreptul la o existență neatârnată.

c. ștef.



MONETĂ DACICĂ DIN TRANSILVANIA

III

LEGILE

LEGISLAŢIA AGRICOLĂ

Legislaţia agricolă cuprinde, în înţelesul larg al cuvântului, toate dispoziţiunile de ordin normativ — luate de autoritatea de Stat, sau recunoscute de ea prin convenţii internaţionale — aplicate agriculturii [1]).

Legislaţia agricolă a României izvorăşte normal din condiţiile agriculturii româneşti.

Un sistem de norme de Stat privind agricultura la noi nu a existat — ca de altfel în mai toate ţările Europei — înainte de secolul trecut.

Pentru a înţelege aceste norme e nevoie să cunoaştem condiţiile cari le-au determinat: situaţia agriculturii româneşti către începutul acelui secol.

DELA ORIGINI PÂNĂ LA 1864

In urma răsboaielor ruso-turce din 1806—1812 şi 1828—1829, Moldova şi Ţara Românească, cari serviseră pentru aprovizionarea prin rechiziţie şi chiar confiscarea de produse agricole necesare ţărilor beligerante, se aflau în adevărată stare de ruină economică şi erau pustiite prin depopulare.

Pe deoparte Turcii, sub a căror suzeranitate se aflau cele două Principate, aveau dreptul de preferinţă la cumpărarea tuturor produselor agricole, drept pe care îl transformaseră în cel mai grozav abuz de confiscare; iar de alta Ruşii, cari erau în răsboiu şi atacau cetăţile turceşti depe malurile Dunărei, adunau tot ce mai rămânea prin gospodăriile rurale, pentru îndestularea armatei lor.

Istoricii afirmă că în 1810 Ruşii au luat locuitorilor noştri grâul şi fânul pe jumătate şi nu au voit să plece din Principate până ce nu au luat 20.000 care cu câte patru boi şi doi ţărani de car, pe cari i-au dus să populeze ţinuturile ruseşti Kerson, Podolsk şi Stavropol.

Ciuma care bântuia în Principate — acest teribil flagel, care la 1812 decimase populaţiunea încât nu mai rămăsese în Moldova decât 75.000 contribuabili, iar în Ţara Românească 120.000 — izbucneşte cu furie la 1829 punând la grea încercare populaţia din Iaşi şi Bucureşti, adică în cele două capitale, în 13 târguri şi 300 sate.

Este uşor de înţeles desinteresul pe care întreaga populaţiune o manifesta pentru agricultură, din care nu îşi putea agonisi nici cele necesare traiului.

[1]) Pentru legislaţia privind regimul proprietăţii agrare vezi *Enc. Rom. I*, Regimul agrar în România, pag. 577—585.

Până la această dată când s'a încheiat răsboiul ruso-turc prin *pacea dela Adrianopol*, Principatele nu aveau posibilitate de a face export de cereale, acestea fiind destinate Turcilor şi Ruşilor ca rechiziţii.

Prin încheierea acestei păci s'a desfiinţat dreptul de preferinţă la cumpărare, ce aveau Turcii asupra produselor noastre agricole. Se declară libertatea comerţului nostru în Principate şi libera navigaţiune pe Dunăre nu numai pentru străini, dar şi pentru Români. Cetăţile de pe malul drept al Dunării ne sunt date înapoi dela Turci, cetăţi pe cari le transformăm în porturi pentru încărcarea şi scurgerea cerealelor noastre de export pe Dunăre pentru ţările apusene. Brăila şi Giurgiu se întemeiază ca porturi încă din 1830. Cel dintâi servind pentru export de cereale în ţările apusene iar Giurgiul pentru export în Austria. La 1834 se organizează portul Galaţi pentru Moldova, iar la 1836 se măresc cheiurile acestui port.

Importanţa acestei comunicaţiuni pe apă, servită cu vase suficiente de transport, este mare, fiindcă la acea dată noi nu aveam căi ferate şi nu aveam şosele, ci numai drumuri naturale, cari două treimi din an erau nepracticabile pentru transporturi grele. Prisosul produselor noastre se scurgea la export pe căile de comunicaţie pe ape.

Aceste puncte câştigate sunt de mare însemnătate căci ele ne deschid calea către independenţa noastră economică, şi sunt de natură a încuraja din nou pe agricultori la producţiune.

Regulamentele Organice, al Ţării Româneşti dela 1 Iunie 1831, iar al Moldovei dela 1 Ianuarie 1832, cuprind şi dispoziţiuni privitoare la agricultură, prin cari aşează pe baze noui raporturile dintre proprietari şi clăcaşii cultivatori de pământ, statornicesc înfiinţarea magaziilor de rezervă foarte bune pentru acele vremuri şi se ocupă cu grijă de învăţământul public şi cel agricol, cari îşi trag şi unul şi altul începuturile din năzuinţele de pe atunci.

S'a fixat un impozit de 30 lei vechi sau 11 lei şi 11 bani noui pe cap de familie, în locul tuturor impozitelor arbitrare, prin cari slujitorii, cu ocazia încasării, despuiau populaţiunea de tot avutul ei.

S'au înfiinţat magaziile de rezervă pentru asigurarea hranei locuitorilor în anii de lipsă şi foamete, cari erau destul de deşi din cauza secetelor, a lăcustelor şi răsboaielor.

S'au prevăzut pentru popor înființarea de școli primare și întocmiri de școli de agricultură. Dar dispozițiunea cea mai importantă din punct de vedere social și agricol, cuprinsă în *Regulamentul Organic*, este regularea drepturilor și datoriilor reciproce dintre proprietari și cultivatorii așezați pe moșiile lor.

Pe de altă parte agricultorii noștri, mari și mici, erau cu totul lipsiți de mașini.

Afară de plugul și grapa de lemn nu mai aveau alt instrument pentru cultivarea, strângerea și treeratul recoltelor. Mașinile de semănat, secerat și treerat erau necunoscute. Semănatul și seceratul se făceau cu mâna, iar treieratul se făcea cu animalele, în special cu cai.

Cultura profesională agricolă nu exista la această dată. Totul se sprijinea pe simpla experiență. Nu întâlnim niciun semn din partea cârmuitorilor, dar nici din partea inițiativei private, care să ne indice măcar interesul pentru învățământul agricol, asociațiuni agricole, reviste de specialitate, etc., deși învățământul agricol era prevăzut în *Regulamentul Organic*.

Soarta agriculturii era lăsată cu totul în voia naturii.

In urma dispozițiunilor *Regulamentului Organic* care ușurează în mod simțitor sarcinile clăcașilor față cu trecutul, în urma scăpării de regimul rechizițiilor forțate ale produselor din partea Turcilor și, a libertății exportului pe Dunăre, se produce o adevărată înviorare în agricultura țării.

Prețul cerealelor s'a ridicat simțitor, împătrindu-se, îndată ce s'a dat libertate exportului pe Dunăre, iar agricultorii mari și mici au început a spori suprafețele cu semănături, văzându-și munca mai bine remunerată.

La această epocă erau suprafețe întinse lăsate ca pășuni de oi și vite, mai cu seamă în județele dela Dunăre, cari se arendau în genere și pe cari au început iarăși a se crește de către autohtoni, dar mai cu seamă de mocanii ardeleni, animale în număr mare.

Cultura cerealelor devenind tot mai remuneratorie, se întindea în detrimentul suhaturilor (pășunilor).

Anii de aplicație ai *Regulamentului Organic* au fost adese turburați de problema agrară.

Soluțiile ei au fost expuse în corpul Enciclopediei la locul citat.

La 24 Ianuarie 1859, ambele Principate hotărăsc unirea sub un singur Domn, formând *Statul Român*.

Marele câștig politic pentru neam a fost o nouă îmbărbătare la muncă pe toate târâmurile și în special pe cel agricol.

Caracteristic este că, cu toate discuțiunile ivite între stăpânitorii de pământ și sătenii clăcași, agricultura se desvoltă sporind suprafețele cultivate și sporind și recolta pe unitatea de suprafață.

Astfel se ajunge în 1862 la o suprafață însămânțată în întreaga țară de 2.120.100 ha față de 1.000.439 ha însămânțate la 1838 în ambele Principate.

Cârmuitorii țării se conving de necesitatea întemeierii învățământului agricol pentru progresul agriculturei și înființează în 1853 Școala de agricultură dela Pantelimon, trecută apoi la Herăstrău. Pe lângă școală s'a înființat o fabrică de pluguri, grape și cultivatoare cari s'au răspândit repede în regiune. A fost un început bun, înlocuind vechile instrumente.

La 1861 s'au înființat *Comisiunile agricole* în fiecare județ, compuse din prefect și trei agricultori mai de seamă, cari până la înființarea camerelor agricole cari se proiectaseră, urmau să secondeze administrația prin propuneri folositoare agriculturii și a răspunde întrebărilor ce li se vor face de guvern asupra stării recoltelor, prețul productelor și piedicile locale cari se opun progresului agricol.

Ele au fost de reală utilitate Statului prin observațiunile economice, sociale și culturale ce au făcut și pe cari le comunicau guvernelor, cum și prin deslegarea practică a problemelor economice asupra cărora îi consulta ministerul.

Drept urmare a celor prevăzute în art. 46 al *Convenției din Paris*, primul proiect al legii rurale a fost adus în 1862 în Parlament și a intrat într'o lungă și nesfârșită discuțiune.

Parlamentul a fost apoi disolvat de Domnitorul Alexandru Ioan Cuza.

DELA 1864 LA 1900

In 1863 se constitue guvernul Kogălniceanu, care în 1864 aduce în Parlament proiectul legei rurale ameliorat în favoarea sătenilor. Luându-se în discuțiune i s'a dat vot de blam, care a adus disolvarea și a acestui Parlament. La 2 Mai are loc lovitura de Stat. Statutul ce a fost adoptat a dat drept Domnitorului de a promulga legi și la 15 August 1864 s'a promulgat *legea pentru regularea proprietății rurale*.

Improprietărirea sătenilor a avut mare însemnătate. Ea a adus liniștea în țară și a fixat definitiv țărănimea legând-o de pământ.

Cultura agricolă primește un nou avânt. Țaranii împroprietăriți încep să lucreze mai sârguitor pe pământul lor, iar proprietarii de moșii încep a da directive mai raționale exploatatorilor pe suprafețele ce le-au rămas.

Cu deosebire cultura grâului, care era mult căutat la export, se întinde pe suprafețe tot mai mari.

Se ameliorează mult căile de comunicație pe apă prin sporirea parcurilor de vase străine și române, iar înlăuntrul țărei se construesc linii ferate pentru transport legând toate centrele de producție cu punctele de scurgere.

Mijloacele de comunicație au adus mari servicii agriculturii, prin lesnicioasa desfacere a produselor, sporind mult rentabilitatea, dându-i astfel posibilitatea de a se utila.

Această perioadă se caracterizează prin introducerea mașinilor și instrumentelor în agricultura mare la început și apoi și în cea mică. Plugurile și grapele de lemn au fost repede înlocuite cu cele de fier.

Se introduc mașinile de treierat cari aduc enorme servicii, căci treieratul cu animalele era o calamitate și ducea la o depreciere calitativă a produselor.

Prima societate anonimă pentru treieratul cu mașină de aburi, sub numele de «Economul Român», cu un capital de 1½ milion și cu scop de a închiria mașini de treierat cu plată, s'a înființat la 1861.

Vânturătorile, mașinile de secerat, cele de semănat, apoi trioarele, au fost introduse în marea proprietate, apoi și în cea mică, cu deosebire prin obștii și asociațiuni agricole, conduse de agronomi destoinici. Mașinile de treierat fiind mai costisitoare, mica proprietate le-a folosit în genere prin antreprenori.

Se sporesc continuu suprafețele cultivate cu plante uleioase — rapiță, in și floarea soarelui — și se înființează în țară fabrici pentru extracțiunea uleiului.

Se introduc în cultură plantele industriale, sfecla, cicoarea și tutunul, a căror rentabilitate este mult mai mare ca a cerealelor (cele două dintâi necunoscute până aci în agricultura țării).

Ele obligă pe agricultor a ara mai adânc și a munci mai bine pământul, împingându-l către o agricultură rațională.

La 29 Martie 1873 se votează *legea de încurajare a industriei zahărului*, cu scutire de impozit și taxe comunale pentru zahărul indigen. In baza acestei legi s'au creat cele două fabrici de zahăr la Chitila și Sascut.

Din cauza rentabilității, cultura sfeclei de zahăr s'a răspândit repede aproape în toată țara, ceea ce a dat posibilitatea unei producțiuni de zahăr, care să satisfacă consumul intern și să ajungă cu timpul și la export.

Consumul cicoarei fiind mult mai redus și cultura sa a fost mult mai restrânsă.

In schimb tutunul monopolizat de Stat, — cultura făcându-se sub supravegherea agenților săi, oameni cu pregătire profesională căpătată în școlile de agricultură,— a servit în special micilor cultivatori, cari îl cultivau, ca adevărată școală de muncă rațională, dându-le frumoase beneficii.

Cârmuitorii statului cum și agricultorii de seamă incep a înțelege că producțiunea țării nu mai poate fi satisfăcător mărită numai prin sporirea de noui suprafețe ce se pot pune în cultură și cari se apropiaseră de limită. Pe de altă parte, însăși fertilitatea solului fusese micșorată în urma unei culturi rapace făcută cu deosebire de arendași.

După 1867 încep a se înființa școale practice de agricultură, pepiniere de pomi roditori și vițe de vie, oierii, văcării, ferme model și stațiunea agronomică pentru analiza pământului și produselor lui, chemate să dea instrucțiunea necesară și să servească ca pildă de agricultură rațională.

Agricultorii noștri cu greu încep a se convinge că punerea pământului la o producțiune mai mare este un meșteșug științific.

Pentru ca preoții și învățătorii să fie adevărați sfătuitori agricoli la sate, s'au înființat catedre de agricultură la școalele normale de învățători și apoi la seminariile teologice.

S'au luat măsuri ca în învățământul primar, bucățile de citire să fie în mare parte culese din viața agricolă.

Ministerului Agriculturii i se dă o nouă organizare, care a fost apoi continuu ameliorată pentru a putea răspunde nevoilor economice ale vremii. In fruntea serviciilor de specialitate încep a se așeza bărbați de știință cu completă pregătire profesională.

Perioada 1864—1900, desfășurată sub înțeleapta domnie a Regelui Carol I, a fost incontestabil, din punct de vedere agricol, un timp de desvoltare și propășire, exceptând anii 1877 și 1878, când țara a fost în plin răsboiu pentru câștigarea independenței sale politice și economice.

Progresele au fost mari, după cum am arătat, în toate ramurile agricole.

Este de semnalat însă că politica agrară pe care cârmuitorii țării au dus-o în acest răstimp nu a putut da toate rezultatele așteptate, pentru faptul că s'au ocupat prea puțin de educația profesională a țărănimii. In atari condițiuni producțiunea micilor cultivatori a fost continuu mai mică decât în marea proprietate, ceea ce a păgubit economiei noastre naționale.

DELA 1900 LA 1929

Perioada a treia 1900—1929 începe cu o stare de spirit mai iritantă a populațiunii rurale.

Lucrarea în dijmă la proprietari și arendași de către țăranii cari nu aveau teren suficient sau nu aveau de loc, abia le putea procura în anii normali strictul necesar pentru traiu, din cauza obligațiunilor tot mai grele ce li se impuneau cum și din cauza muncii empirice și neraționale pe cari ei o prestau.

Arendașii cari erau în număr mare și în majoritate străini de neam își întemeiau rentabilitatea mai mult pe exploatarea muncii țăranilor decât pe exploatarea pământului. Pentru a-și ajunge mai bine scopul, în Moldova luaseră naștere adevărate trusturi arendășești, pentru a nu se concura în această neomenoasă exploatațiune.

Caracteristic este faptul ce l-am amintit că exploatațiunile agricole în marea proprietate erau la această dată, în genere, bine organizate și capabile de producțiune.

Se fac primele începuturi pentru selecționarea metodică a semințelor agricole autohtone, creându-se mai târziu soiul propriu țării noastre, capabile de producțiuni mai ridicate, deci de beneficii mai mari în exploatațiune. Aceasta a fost una din cele mai convingătoare dovezi, de foloasele ce se pot trage pe urma aplicării științei agricole în plugărie.

Tot la această dată s'a introdus în cultura agricolă a țării, pe baze științifice, producerea seminței sfeclelor de zahăr. Gospodăriile țărănești, în afară de rari excepțiuni, prin cari se întrezărea o schimbare a sistemului, — erau încă tot sub vraja empirismului, voind a-și satisface nevoile prin mărirea suprafețelor cultivate iar nu prin intensificarea culturilor pentru a obține mai mult pe unitatea de suprafață.

Statul a luat, pe toate căile și prin toate organele de care dispunea, măsuri pentru desăvârșirea educației profesionale a țăranilor. Societățile profesionale cu caracter agricol-cultural îi sprijinesc și intensifică acțiunea, mișcarea cooperatistă sub formă de bănci populare pentru credit eftin și obștii de arendare, — pornită din mijlocul țărănimii, — ajută simțitor la ridicarea stării economice a țărănimii, fără însă a putea remedia în întregime răul economic și social care persista.

La 1907 nemulţumirile iau proporţii şi isbucneşte mişcarea ţărănească pornită din Moldova şi anume din centrul trusturilor arendăşeşti, unde răul era mai adânc.

După potolirea mişcării, s'au votat următoarele legi: *Legea pentru constituirea izlazurilor comunale*, în baza căreia 177.000 ha au fost transformate în păşuni;

Legea contra trusturilor arendăşeşti;

Legea învoelilor agricole, prin care s'a adus o simţită îmbunătăţire faţă de trecut;

Legea Casei Rurale pentru cumpărarea de teren din marea proprietate şi vânzarea către ţărani.

Măsurile luate în urma acestor numeroase legiuiri au îmbunătăţit în largă măsură şi simţitor starea ţărănimii. Ele însă nu au fost îndestulătoare ca să se dea acestei pături, — cea mai numeroasă din ţară, — propăşirea ce i se cuvenea într'un aşezământ social sănătos şi puternic. In urma campaniei din Bulgaria din 1913, Ion I. C. Brătianu adânc convins că deslegarea problemei agrare se impune fără întârziere în ţară la noi, a anunţat prin scrisoarea sa din 7 Septemvrie acelaşi an, înscrierea în Constituţie a exproprierei în vederea unei largi împroprietăriri a sătenilor. Războiul mondial a împiedecat la început lucrările.

De îndată însă ce împrejurările provocate de războiu au îngăduit, aceste lucrări au fost regulate — potrivit făgăduielei solemne ce marele Rege Ferdinand I, făcuse vitejilor Săi soldaţi pe front.

Prin modificarea Constituţiei din Iunie 1917 s'a asigurat ţărănimei putinţa de a intra în stăpânirea întregului teren cultivat din proprietatea Statului, a Domeniilor Coroanei, Aşezămintelor de binefacere, Casei Rurale şi a unor mari suprafeţe din proprietatea mare particulară.

Indată după aceasta, *Sfatul Ţării* în Basarabia şi *Adunările Naţionale* din Ardeal, Banat, Crişana şi Maramureş, cum şi Bucovina, însufleţite de aceleaşi sentimente pentru ţărănime, — căci repartiţiunea proprietăţii rurale şi raporturile dintre marii proprietari sau arendaşii lor şi ţărani erau aceleaşi şi foarte mult asemănătoare cu cele din vechiul Regat, — au votat largi exproprieri, pe baza aceloraşi principii ca şi în vechiul Regat.

In urma războiului de Intregire prin *decrete legi* la început — 1919 — apoi prin *legiuirile agrare* — 1921 — 6.000.000 hectare în întreg cuprinsul României Mari au trecut din marea în mica proprietate, sub formă de loturi de împroprietărire (teren arabil), păşuni comunale şi păduri comunale.

Pentru cinstirea în cadrul istoriei a spiritului de prevedere a conducătorilor ţării şi a bunului simţ de care a fost şi este condusă întreaga noastră populaţiune, menţionez, că această mare reformă — cea mai mare nu numai din întreaga noastră evoluţiune agrară, dar din întreaga Europă, — s'a făcut pe cale paşnică şi fără nici o sguduire socială.

Concomitent cu înfăptuirea reformei agrare, Statul a avut grija prin conducătorii săi, să ajute efectiv la ridicarea educaţiei profesionale a micilor cultivatori, corectând greşala făcută până la 1900.

In acest scop s'au înfiinţat servicii centrale şi judeţene compuse din agronomi şi cu însărcinarea de a executa lucrările de reformă agrară şi a fi adevăraţi îndrumători agricoli în exploataţiunile micilor cultivatori.

Prin modificările aduse *legii învăţământului primar* s'au introdus în largă măsură cunoştinţe cu caracter agricol în şcolile primare.

Programele şcoalelor de agricultură, viticultură şi horticultură de toate gradele, ale şcoaleor de gospodărie casnică şi celor de ucenici agricoli; asemenea ale fermelor şi pepinierelor viticole şi horticole ale Statului, ale hergheliilor, tamaslâcurilor şi depozitelor de armăsari, au fost revizuite şi potrivite cerinţelor vremei, pe cale regulamentară şi prin decizii până la o nouă legiferare.

Numărul acestor instituţiuni de învăţământ teoretic şi practic au fost mult sporite, iar exploataţiunile lor agricole au fost îndrumate pentru a servi de pildă şi a distribui ţărănimii în fiecare an seminţele şi animalele selecţionate pe cari le produc.

La fermele Statului, în multe exploataţiuni mari private şi la unele asociaţiuni agricole ţărăneşti, se introduc auto-tractoarele pentru arat, semănat, secerat, etc., înlocuind tracţiunea animală prin instrumentul menit a face adevărată revoluţie în agricultură, când se va ajunge la o organizaţiune mai solidă. Asemenea s'au introdus de Stat pentru folosul ţărănimii curăţitoarele mari de seminţe cari au făcut şi fac bune servicii.

Prin *legiferarea şi înfiinţarea la 1925 a camerelor agricole*, s'a urmărit a se folosi cât mai larg în acest proces de sporire a producţiunei, şi iniţiativa şi energia agricultorilor profesionişti cu o cultură mai ridicată.

Dacă aceste instituţiuni, foarte utile, nu au dat încă întreg rezultatul ce avem dreptul a aştepta dela ele, faptul se datoreşte amestecului politic, care a pus în fruntea unora din ele, elemente nepregătite — oameni cu pricepere în alte ramuri de activitate, dar profani în agricultură. Prin diferite legiuiri s'au înfiinţat islazuri comunale, cari reprezintă aproximativ 25% din suprafaţa cultivabilă a ţării. Necesitatea lor este de necontestat pentru creşterea vitelor, ramură importantă a avuţiei noastre naţionale, însă cu o singură condiţiune, ca aceste păşuni să fie bine administrate şi raţional exploatate.

In acest scop, în 1927 s'a votat *legea pentru administrarea şi exploatarea izlazurilor comunale* care stabileşte precis modul raţional de administrare şi folosinţă, prevăzând şi sancţiuni pentru cei ce se abat.

Aplicarea ei a început în 1928 şi nădăjduim că în câţiva ani păşunile noastre vor da aspectul civilizat al unor islazuri bine îngrijite.

Legea pentru încurajarea creşterii animalelor din 1926 este şi ea un puternic inel în lanţul legiuirilor pentru intensificarea producţiunii agricole.

Asemenea cele două institute de cercetări agricole şi zootehnice, înfiinţate prin *legile din 1926 şi 1927*, cărora le urmează la 1937 cel forestier, concepute şi menite ca pe baze de cercetări ştiinţifice şi experimentări în fapt să deslege toate problemele agricole, dând plugăriei noastre îndrumări ştiinţifice controlate, aceasta fiind pentru viitor singura cale

de a spori producţia şi a aduce rentabilitate în toate ramurile de producţiune agricolă.

Rezultatele obţinute în curs de zece ani prin acţiunea ce au desfăşurat aceste institute în cadrul obiectivelor lor, sunt îmbucurătoare, dovedindu-se de real folos economiei noastre naţionale.

Legea clasificării cerealelor din 1928 ne va da posibilitatea de a ne angrena iarăşi în comerţul internaţional de cereale şi a ocupa pieţele pierdute. Prin preţurile bune ce se vor obţine pentru produsele calitativ superioare, micii cultivatori vor fi îndrumaţi către o cultură agricolă tot mai raţională. Construirea unei întregi reţele de silozuri în centrele de mari producţiuni de cereale — construcţii începute în 1938 şi înzestrate cu cele mai moderne aparate de curăţire şi condiţionare — este un promiţător început în linia de continuitate a legii din 1928.

DELA 1929 LA 1939

Anul 1929 aduce un început de îngrijorare pentru agricultori, manifestându-se în cursul său primele efecte ale crizei agricole mondiale, printr'o alarmantă depresiune a preţurilor, în special la cereale.

In atari împrejurări ţările cu caracter pur agricol, cum este ţara noastră, au fost mai greu încercate.

Originea acestei crize a fost în primul rând supraproducţiunea de cereale în ţările de peste Ocean, cari organizate metodic ajunseseră în timpul marelui răsboiu să alimenteze întreaga piaţă europeană.

După răsboiu, când ţările europene au început organizarea proprie a producţiunii lor agricole, în mod fatal ofertele de cereale au depăşit mult necesităţile ceea ce a dus la o scădere a preţurilor în aşa măsură încât nu acopereau cheltuelile de producţiune. La noi efectul dezastruos al crizei a fost intensificat prin lipsa de organizare şi control a instituţiilor bancare private cari ajunseseră să ia dobânzi până la 20% anual şi mai mult.

In aceste condiţiuni două treimi din proprietatea noastră rurală erau ameninţate a se ruina.

Solicitările colective ale debitorilor la intervenţiunea de stat pentru a-i scăpa dela prăbuşire, dându-le posibilitatea a se elibera faţă de creditori, începuseră a lua proporţii cari puteau avea grave urmări sociale şi economice.

In aceste condiţiuni se promulgă *legea conversiunii sau lichidării datoriilor agricole în Aprilie 1934* după îndelungate discuţiuni cari începuseră din 1931, când criza agricolă ajunsese aproape de punctul culminant.

In baza acestei legi s'a acordat tuturor debitorilor agricoli o reducere de 50% din totalul datoriilor lor, iar restul plătibil în 17 ani cu o dobândă de 3%.

Legea lichidării datoriilor agricole a avut urmări salutare pentru toţi agricultorii vrednici şi cruţători cari au putut să-şi asaneze gospodăriile lor şi să-şi refacă inventariul cu ajutorul instituţiilor de credit, cari au fost şi ele reglementate în ceea ce priveşte dobânda la capitalul împrumutat, iar altele noui înfiinţate cu caracter special şi dobânzi de maximum 6% fixate prin lege.

Creditul Agricol Ipotecar al României, înfiinţat în 1931 cu un capital de lei 330 milioane lei aur, a avut un rol hotărîtor în ajutorarea agricultorilor mari pentru lichidarea datoriilor şi pentru înzestrarea cu inventariul strict necesar fermelor lor.

Infiinţarea *Institutului naţional de credit agricol, în 1925*, transformat apoi în *Banca pentru industrializarea şi valorificarea produselor agricole*, cu un capital de un miliard lei, destinat proprietăţii mici şi mijlocii cu scopul de a le împrumuta pentru exploatare, pentru cumpărare de inventariu viu şi mort, cumpărare de pământ precum şi acordarea de credite industriilor agricole cu o dobândă de 2% peste scontul Băncii Naţionale a fost un puternic sprijin dat agriculturii, dând posibilitatea de a fi organizată şi raţionalizată.

Micii agricultori, al căror număr a crescut mult prin *legiuirile de reformă agrară*, nu mai puteau fi lăsaţi fără îndrumare tehnică, organizare economică şi control.

Legea pentru încurajarea agriculturii din 1937 împlineşte în parte acest gol. Aplicaţiunea ei pe teren începută îndată după promulgare, a continuat în 1938 şi 1939.

In cadrul acestei legi s'a reglementat transmiterea şi ipotecarea proprietăţii agricole rurale, dând posibilitatea de a se crea şi proprietatea mijlocie, atât de necesară ca funcţiune economică şi linie de armonizare între mica şi marea proprietate: creaţiune rezultată prin munca şi cruţarea oamenilor vrednici şi chibzuiţi.

S'au precizat de asemenea prin lege măsurile tehnice cari trebuesc luate şi organele însărcinate cu îndrumarea tehnică şi raţionalizarea producţiunii agricole. S'au prevăzut şi sancţiuni pentru a garanta aplicarea legii.

Viticultura — una din însemnatele noastre ramuri de producţiune — ajunsese în ultimul deceniu într'o precară situaţiune şi lipsă de rentabilitate din cauza hibrizilor producători direcţi, cari erau cultivaţi pe foarte mari întinderi. Cultivarea hibrizilor devenise un adevărat cancer al culturii de viţă nobilă de vie.

Legea pentru înfiinţarea unui impozit asupra plantaţiunilor de vii pentru răscumpărarea plantaţiunilor de hibrizi din 1939 completată cu *legea pentru administrarea «Fondului viticulturii»* din acelaşi an, dau posibilitatea creării unui important fond viticol destinat în primul rând răscumpărării hibrizilor producători direcţi, dându-se 3.000 lei pe hectarul defrişat în primii trei ani. Pentru cei doi ani următori, cei ce n'au defrişat vor plăti de trei ori impozitul la hectar.

Din acelaşi fond viticol se mai acordă împrumuturi pentru reconstituiri sau plantaţiuni de viţă nobilă aflate în zonele delimitate precum şi în împrumuturi pentru plantaţiuni de pomi, pe termene de 15 ani cu dobândă de 4%.

In zonele viticole, delimitate în scopul valorificării produselor viticole, legea prevede înfiinţarea staţiunilor de vinificare şi avertizare, fabrici de spirt din vin, pivniţe cooperative etc.

Se deschid podgoriilor de viță nobilă noui posibilități de rentabilitate.

Inceputul răsboiului anglo-franco-german din 1939 aduce nu numai în țările beligerante, dar și în cele neutre, mari îngrijorări de ordin militar și economic. Paza la hotarele țării noastre reclamă concentrări însemnate de elemente din cadrul activ, pe a căror brațe se sprijinea până acum producțiunea agricolă a țării, producțiune absolut necesară pentru aprovizionarea armatei și a populațiunii civile.

Organizarea producțiunii agricole a țării, în limita brațelor rămase la vatră și a animalelor de tracțiune nerechiziționate, era un imperativ al vremei.

Deceretul lege pentru mobilizarea agricolă din 1939 reglementează această dificilă problemă. In cadrul acestei legiuiri, care prevede un plan general de cultură pe întreaga țară, se organizează munca agricolă astfel încât să se muncească și pământul celor concentrați sau mobilizați; se reglementează aprovizionarea cu semințe și reproducători necesari; se stabilesc *scutirile de rechiziții* a animalelor de muncă și prăsilă, a vehiculelor și mașinilor agricole — strict necesare.

Se dă de asemenea puterea legală autorităților constituite pentru rechiziționarea brațelor de muncă necesare exploatărilor agricole și a pensionarilor pentru instituțiunile publice, cum și mobilizarea pentru lucru a personalului trebuincios exploatărilor agricole de stat și particulare.

Pentru executarea în timp util a acestor salutare măsuri cari garantează producțiunea agricolă, devenită azi o chestiune vitală, legea-decret prevede organele de aplicare, cu însărcinări precise și bine determinate și anume: Comisiunea de mobilizare agricolă de pe lângă Ținut; Comisiunea județeană pentru mobilizare agricolă; Camerele agricole și Comitetele agricole comunale.

Legea-decret a fost pusă la timp în aplicare, iar dispozițiunile ei sunt de o deosebită însemnătate pentru organizarea și asigurarea producțiunii agricole.

Circulațiunea pământurilor rurale impune în tot momentul cârmuitorilor țării o foarte atentă priveghere. Numai o politică vigilentă și înțeleaptă de stat poate reglementa această complexă problemă, pe toate fețele ei.

In *legea pentru reforma agrară* s'a prevăzut în acest scop, obligațiunea pentru proprietarii de pământ cu o întindere mai mare de 2 ha, să preavizeze vânzarea pământului Ministerului Agriculturii și Domeniilor, care are dreptul de întâietate la cumpărare și datoria de a se decide în 30 de zile.

Legea însă n'a creat și organul procurator de fonduri pentru dobândirea de către Stat a acestor terenuri în vederea trecerii lor către agricultori, care la rândul lor lipsiți și ei de fonduri nu le-au putut cumpăra direct. Statul, pe cale directă, nu poate îndeplini această funcțiune, întrucât fondurile bugetare nu se pot folosi în acest scop.

Din această cauză Statul, până acum, a putut acționa numai într'o foarte restrânsă măsură. *Decretul-lege pentru finanțarea preemțiunei* din Noemvrie 1939 rezolvă această grea problemă.

Ministerul Agriculturii este autorizat a încheia cu « Banca pentru industrializarea și valorificarea produselor agricole » (BINAG) o convențiune pe termen de 30 ani pentru executarea operațiunilor de finanțare, cumpărare, vânzare, etc., necesară în exercitarea dreptului de preemțiune pe care îl are statul asupra pământurilor rurale. Decretul lege prevede amănunțit întreaga operațiune de vânzare, a moșiilor cumpărate de BINAG.

Proprietățile rurale cumpărate în baza acestei legi, afară de cele destinate colonizării, nu pot fi vândute de BINAG. decât în întregime. Numai dacă timp de doi ani nu se poate vinde în întregime se va putea parcela și vinde de BINAG. în loturi de minimum 15 ha.

Cumpărătorii au obligațiunea de a fi cetățeni români și a cultiva singuri terenul.

Terenurile cumpărate în regiunile de graniță vor fi păstrate numai pentru colonizare.

Pentru finanțarea operațiunilor de cumpărare prin exercitarea dreptului de preemțiune Banca Națională a României este autorizată a deschide BINAG-ului un credit de reescontde minimum trei sute milioane lei, cu un scont preferențial de2%. Creditul BINAG-ului la Banca Națională este garantat de Stat.

Legea obligă BINAG-ul a crea în cadrul său organic o secțiune specială tehnică, recrutată din corpul agronomic, cu pregătirea și experiența necesară.

Scontul preferențial al Băncii Naționale este de mare însemnătate pentru cumpărătorii de teren, având a plăti dobânzi mici, ceea ce le va da posibilitatea de a-și putea organiza și înjgheba nouile gospodării. Aplicațiunea acestui decret-lege va aduce netăgăduite foloase, sociale și economice, Statului.

Inceputul de îndrumare a agriculturii noastre cu ramurile ei către raționalizare și spor de producțiune, în noua fază de repartițiune a proprietății rurale se face pe bază de program bine stabilit, asociind după cum am amintit la inițiativa și sacrificiile făcute de Stat, inițiativa și energia privată.

Pentru atingerea scopului, trebuesc recrutate și puse la lucru toate competințele și energiile profesionale, pentrucă o mare datorie față de țară apasă pe umerii tuturor: aceea de a ridica educația profesională a micilor cultivatori pentru a ajunge la o agricultură înfloritoare.

In fruntea acestei acțiuni stă însuși cel dintâi agricultor al Țării, Majestatea Sa Regele.

Trebue însă să fim adânc pătrunși și pe deplin convinși cu toții, că rezultatele măsurilor ce s'au luat pentru propășirea agriculturii, cum și a acelor ce se vor mai lua de aci înainte depind în primul rând de continuitatea ce se va păstra în lucrările de îndrumare și executare, *de încurajarea și condițiunile ce se creează științei agricole la noi* și de modul în care vom ști să punem adevăratele nevoi economice ale țării, mai presus de orice alte considerațiuni lăturalnice și mărunte. *g. c.*

LEGISLAȚIA SILVICĂ

Dreptul silvic e socotit, în genere, ca o subdiviziune a dreptului administrativ. Noi îl considerăm ca un drept autonom, căci studiază raporturile de drept public și privat într'o strânsă legătură, așa că nu se poate ști cu precisiune limita dintre aceste raporturi. Fără îndoială că ceea ce prevalează în dreptul silvic este punctul de vedere al raporturilor de drept public, și poate că tocmai această puternică coloratură a interesului public dă acestei ramuri a dreptului un caracter autonom.

EVOLUȚIA LEGISLAȚIEI SILVICE

In vechiul Regat. In Țările Românești nu se poate vorbi despre o legislație silvică până în prima jumătate a secolului XIX. Mai înainte pădurea, pășunea și pescuitul erau bunuri obștești. Chiar terenurile de cultură devin proprietate individuală mult mai târziu. Cât privește dreptul de folosință al sătenilor, răzeși sau moșneni, la pădure, acesta era egal și nelimitat, iar defrișările erau impuse, în marea majoritate a cazurilor, de însăși creșterea naturală a populației.

Prima acțiune de protecție a pădurilor s'a inaugurat în Moldova la 1843, prin legea întitulată « pentru cruțarea pădurilor », care a stabilit regulele după care urma să se facă exploatarea pădurilor mânăstirești, reguli copiate în cea mai mare parte după codul silvic francez. Legea s'a aplicat de persoane cari n'aveau o pregătire specială, și din această cauză s'au comis nenumărate abuzuri, pășunatul vitelor și defrișatul de păduri practicându-se pe o scară întinsă.

O lege din anul 1847 a oprit în Țara Românească tăierea acelorași păduri mânăstirești, însă din cauza modului defectuos cum era redactată, — întrucât enunța la începutul ei principiul prohibițiunei dar mai la urmă permitea tăierile în mod excepțional, în caz de necesitate publică, stabilită printr'un acord încheiat între logofătul Dreptății și chiriarhul respectiv, cu aprobarea domnească, — tăierile au devenit regulă, grație acestei dispoziții, cari trebuiau să formeze excepția, și astfel dorința legiuitorului n'a putut fi realizată. Aceste tăieri, în vederea așa ziselor cazuri excepționale, au fost permise fără a se lua măsuri de control, pentrucă în acel timp nu exista nici o autoritate instituită, care să aibe în atribuțiile sale supravegherea tăierii pădurilor. O direcțiune administrativă silvică exista în anul 1864; când și-a întrerupt lucrările din cauza desființării corpului silvic, motivată de faptul că acest corp fiind incomplet, nu putea aduce foloasele așteptate. Tot în acel timp s'a desființat și școala de silvicultură, care în anul 1863 trebuia să dea un număr de 20 agenți silvici.

In același an, silvicultorii au fost din nou puși în funcțiune organizându-se din nou și direcțiunea generală a administrațiunii silvice, dar la începutul anului 1864 corpul silvicultorilor a fost din nou desființat, pădurile rămânând mult timp sub regimul administrativ, până în anul 1872, când prin legea administrării domeniilor statului, s'au înființat inspectori șefi și sub-șefi silvici de circumscripție, și pădurari.

Ministrul de Finanțe, dela 1873, P. Mavrogheni a prezentat Adunării un proiect de cod silvic. Acest proiect de cod, deși votat de Adunare, a fost respins însă de Senat.

Prima legislațiune asupra pădurilor din vechiul regat a fost Codul Silvic promulgat la 19 Iunie 1881.

P. P. Carp, ministrul Domeniilor din anul 1893, a elaborat proiectul unui nou cod, care însă n'a fost niciodată prezentat parlamentului. Codul din 1881 a fost înlocuit la 8 Aprilie 1910 prin actualul cod silvic.

In Transilvania. Inainte de anul 1848 situațiunea de drept a proprietății rurale și a proprietarilor de moșii în raport cu pătura țărănească era în Transilvania și în ținuturile cari aparțineau fostei monarhii austro-ungare la fel cu situația din Principatele Române. Intreg hotarul unei comune era, în genere, socotit de drept proprietatea stăpânului moșiei, iar țăranii așezați pe moșie aveau un drept de folosință asupra locuinței și a unei mici porțiuni din jurul ei. Prea puțini mai posedau și câteva parcele de pământ pentru hrană și iarbă pentru vite.

In anul 1848 s'a făcut în Ungaria și Ardeal reforma agrară. Prin legea IV din 1848 se desființează robotul, dijma și dajdia în bani, iar prin paragraful 4 al aceleiași legi se decretează că toți iobagii și jelerii cari au folosit vreun petec de pământ, ori de unde ar fi provenit acesta, intră în libera și exclusiva lui folosință pe care nimeni nu are dreptul a o turbura.

Această situațiune a luat sfârșit abia în anul 1864, când s'au lichidat în mod definitiv raporturile feudale dintre magnații proprietari de pământ și țăranii așezați pe moșie înainte de 1848. Aceștia au fost declarați deplini proprietari pe locurile ce le posedaseră până atunci. Pentru aceasta proprietarii au fost despăgubiți de stat.

Tot legile din 1848 au hotărît, în principiu, că proprietarii sunt obligați să desfacă o porțiune din pădurea pe care o aveau, spre a o da foștilor iobagi care o vor folosi în comun.

Din cauza revoluțiilor care au bântuit în Ungaria și Ardeal la acea epocă, aceste operațiuni de defalcare s'au tărăgănat până prin anul 1853, când obștiile foștilor iobagi au început să cheme în judecată pe foștii proprietari de moșii prin acele faimoase procese de «segregare urbarială» cari au fost date în competența tribunalelor urbariale.

Magistratura pe acele vremuri fiind în mâinile nobilimii, interesele foștilor iobagi și drepturile lor adiționale asupra terenurilor, atribuite lor de legile revoluționare din 1848, au fost evident grav periclitate și mult reduse. Totuși, acolo unde n'a lipsit o voință fermă de a se impune și o conștiință de dreptate, țăranii au putut obține ceea ce li se promisese — deși în proporții reduse, — și astfel au luat ființă acele păduri urbariale sau composesorate, cari ființează și astăzi.

Numirea de urbarial derivă dela cuvântul «urbarium» adică documentul prin care se stabileau raporturile dintre domnul de moșie și țăranul iobag — adscriptus glebae. Acest țăran putea fi: «iobag cu extravilan» care poseda loc de casă în sat și unele porțiuni de teren arabil și fânețe pe moșie; apoi «jeler în casă», care avea folosința numai asupra vetrei satului pe care era zidită casa de locuit; și, în fine, «jeler fără casă» care deși poseda loc de casă în sat nu avea casă pe acel loc.

Dreptul la pădure — ca și la izlaz — era strict legat de posesiunea locului din vatra satului — intravilan, — adică numai cine poseda un loc de casă avea drept la pădure. Aceste drepturi au fost stabilite împotriva listei de iobagi întocmite în 1848 și care a servit de bază în procesele de segregare urbarială. Ultima reglementare în această privință a fost legea din 1871 care institue «procedura de identificare și proporționare» după care tribunalele urbariale aveau îndatorirea să verifice titlurile și să atribue fiecărui composesor cota parte ce i se cuvenea.

Prin această lege s'a hotărît că dreptul de proprietate asupra pădurilor dobândite pe cale de segregare urbarială aparține urbarialiștilor, și că el urmează să fie înscris în cărțile funduare drept «comunitate de proprietate». Regulamentele de localizare, după care acest drept trebuia înscris pe numele comunei, au dat ocazie la diferite interpretări. In unele locuri prin comună s'a înțeles comuna urbarială, adică comunitatea urbarialiștilor (formând composesoratul), iar în alte părți s'a înțeles comuna politică, așa că și astăzi o parte din pădurile obținute pe cale de segregare urbarială figurează în cărțile funduare ca proprietate a comunelor — unități politice, deși trebuia să fie înscrisă pe numele obștei și cu cota parte a fiecărui membru.

In ce privește administrarea pădurilor urbariale, aceasta a fost cât se poate de părăsită. Foștilor iobagi deveniți acum stăpâni pe o porțiune de pădure care până mai ieri aparținea proprietarului de moșie, mai că nu le venea a crede la început că într'adevăr pădurea este a lor, și nu știau ce să facă și cum să se conducă.

Urbarialiștii din Ardeal s'au lăsat o vreme în grija sorții, apoi văzând că fără o organizare este cu neputință a se conduce, — mai ales când era vorba să obțină consimțământul valabil în drept al tuturor celor interesați, — s'au decis să înființeze din propria lor inițiativă un organ de conducere, și astfel au luat naștere, în cele mai multe părți, așa numitele «asociațiuni» sau «composesorate» urbariale cu comitete de conducere cari le îndrumau afacerile. Dar asemenea organizații, neavând o formă unitară și mai ales având a structură lipsită de autoritate juridică, a fost nevoie să se intervină pe cale de legiferare la o alcătuire a lor în mod unitar și statornic, spre a li se recunoaște și autoritatea juridică în fața legilor și a organelor statului.

Astfel în anul 1898 intervine legea XIX care decretează că interesele comune ale composesoratelor se vor conduce de către adunarea composesorilor, cu majoritate de voturi. Legea nu dă însă drept adunării de a hotărî asupra înstrăinărilor sau a grevării averii comune. Această dispoziție a fost din punctul de vedere al circulației bunurilor defavorabilă, însă a fost o dispoziție salutară pentru țăranul român din Ardeal.

Numai astfel a putut fi salvat un bun de interes obștesc, bun care altfel foarte ușor putea să reintre în ghiarele hrăpărețe ale domnului de moșie, — dată fiind starea inferioară de educație și cultură socială a țăranului de acum o jumătate de veac, și vajnica tendință a magnaților unguri de a reduce pe țăran la o sărăcie perpetuă.

Aceasta a fost, până la Unire, situația în Ardeal și în ținuturile re aplicate.

In Banat, însă, această segregare urbarială, de care am vorbit mai sus, nu s'a făcut, deoarece în această provincie defalcarea și delimitarea proprietății țărănești de cea a proprietarului de moșie se îndeplinise cu mult înainte, încă din anii 1767 și 1770, prin unele decrete ale Impărătesei Maria Teresia, — întrucât Banatul se afla pe acel timp în stăpânirea Casei de Austria.

In Bucovina, în tot acest răstimp, regimul pădurilor a fost statornicit prin următoarele legi și dispozițiuni de Stat:

1. Foaia legilor imperiale din 3 Decemvrie 1852;
2. Foaia legilor țării bucovinene din 2 Iulie 1897, referitoare la administrația pădurilor comunale;
3. Foaia legilor imperiale din 30 Iunie 1884, privitoare la reglementarea apelor;
4. Legea din 5 Iulie 1853 privitoare la răscumpărarea și reglementarea servituților silvice;
5. Foaia legilor țării bucovinene din 14 August 1893;
6. Reglementarea hotarelor pădurilor din 7 Iunie 1883;

7. Regulamentul Ministerului Agriculturii din 24 Ianuarie 1900, referitor la administrația pădurilor « Fondului religionar greco-oriental »;

8. Foaia legilor bucovinene din 7 Martie 1906, referitoare la protecția pădurilor;

9. Foaia legii țării bucovinene din 7 Martie 1906, referitoare la poliția apelor și pădurilor.

In Basarabia. Sub dominația rusească existau în Basarabia:

1. Ucazul împărătesei Ecaterina II din 1782, prin care economia forestieră a Rusiei era liberă și degajată de orice restricțiuni din partea statului.

2. In anul 1888 s'a elaborat legea pentru protecția pădurilor, existentă și la unirea Basarabiei cu țara-mamă (1918).

Codul silvic din 8 Aprilie 1910 a fost extins, prin legea din 17 Iunie 1923, *asupra întregului teritor al României mari.* In afară de dorința unificării acestei legislațiuni, extinderea codului silvic s'a făcut și pentru că amenzile prevăzute în el erau prea mici în 1923, față de valoarea materialului lemnos, ceea ce determina pe locuitori să comită numeroase delicte, astfel că amenzile, valoarea materialului și despăgubirile civile, arătate la art. 7, 14, 59—76 incl., au fost majorate cu de zece ori, cum s'a procedat de altfel prin legea din 25 Martie 1923 și cu celelalte amenzi penale.

CODUL SILVIC ACTUAL

In timp ce legea silvică română din 1881, — precum și toate legile din diferitele țări ale acelui timp, — a fost resultatul desbaterilor laborioase ale congresului internațional din Viena în 1873, actualul cod silvic din 1910 este consecința insuficienței legislației silvice din anul 1881.

Insăși expunerea de motive a codului actual arată acest lucru, declarând că, în redactarea lui, codul silvic din 1881 conține unele dispozițiuni cari nu s'au putut și nici nu se vor putea mult timp aplica, iar altele sunt incomplete, prevăzând măsuri cu totul neîndestulătoare pentru atingerea scopului urmărit de legiuitor.

Astfel prin art. 1 și 2 direcțiunea generală a tuturor pădurilor supuse regimului silvic a fost dată personalului silvic al statului, care controlează administrarea acestor păduri. Această dispoziție, luată din legislațiunea altor țări, a fost introdusă în codul nostru silvic fără să se țină seamă că nu avem un personal silvic îndestulător, și nici îndeajuns de pregătit pentru această grea sarcină. Dar ceea ce este mai trist este că, după 27 de ani dela punerea în aplicare a codului silvic, nu numai că agenții statului nu sunt în măsură de a-și îndeplini această obligațiune impusă prin legea, dar abia pot, și uneori foarte incomplet, să facă un control serios asupra pădurilor statului. Din cauza unor economii rău înțelese, numărul agenților silvici este așa de redus, că de multe ori un cap de ocol are sub supravegherea sa o suprafață păduroasă de 30.000 ha.

Modul cum s'a exploatat până acum cea mai mare parte din pădurile noastre a dat rezultatele cele mai funeste. Să nu mai vorbim de pădurile de câmp, cari încetul cu încetul au dispărut aproape cu desăvârșire din cauza ușurinței cu care s'au permis defrișările, dar chiar în regiunea muntoasă, păduri întregi, — cu arbori mari și frumoși, cari altădată acopereau munții noștri și cari făceau podoaba acestei regiuni a țării, — astăzi aproape au dispărut.

Codul silvic actual reglementează în șase capitole următoarele chestiuni: regimul silvic; conservarea pădurilor; consiliul tehnic; exploatarea pădurilor (statului, județelor comunelor, așezămintelor publice și de binefacere); stabilirea dreptului de proprietate al moșnenilor sau rășezilor cu privire la păduri, etc.; paza și poliția pădurilor.

REGIMUL SILVIC

In primul capitol legiuitorul se ocupă de regimul silvic și, fără să declare ce înțelege sub acest regim, enumără în art. 1, în mod limitativ, pădurile cari sunt supuse regimului silvic și cari se vor administra conform legii de față. Acestea sunt:

a) pădurile ce aparțin Statului, Domeniului Coroanei, Casei Școalelor, Casei Bisericii, județelor, comunelor, Eforiei Spitalelor Civile din București și Epitropiei Sf. Spiridon din Iași;

b) pădurile așezămintelor de binefacere, de cultură națională, ale bisericilor de mir, ale comunităților, fundațiunilor publice și private, ale societăților anonime și ale oricăror persoane juridice;

c) pădurile pe cari Statul, instituțiunile, fundațiunile și persoanele prevăzute la alin. *a* și *b* ale acestui articol le stăpânesc în indiviziune cu asemenea instituțiuni și persoane sau cu orice alt proprietar particular;

d) pădurile pe cari moșnenii sau răzeșii le stăpânesc în devălmășie;

e) pădurile particulare situate pe vârfurile, crestele și coastele munților, precum și pe dealurile regiunilor muntoase;

f) pădurile particulare zise de protecție, adică acelea cari se găsesc în bazinele de recepție ale torenților, acelea a căror existență este necesară pentru a împiedica surpăturile, mișcările de terenuri, eroziunile, dislocarea pietrelor și a stâncilor, acelea situate pe povârnișuri repezi, destinate a garanta siguranța circulațiunii pe căile ferate și pe șosele, precum și pe acelea cari împiedică formarea de nisipuri mișcătoare;

g) pădurile, sau părți din păduri a căror menținere este necesară pentru protejarea malurilor râurilor contra ruperilor și a mâncăturilor de apă, precum și acelea cari asigură cursul regulat al apelor și conservarea izvoarelor;

h) pădurile trebuincioase pentru apărarea teritoriului țării, a fruntariilor ș orașelor, ce se vor determina printr'un regulament de administrațiune publică, în urma avizului ministerului de războiu.

i) pădurile particularilor, cari nu intră în prevederile aliniatelor de mai sus, când proprietarii lor vor cere ca ele să fie supuse acestui regim.

Această enumerare este defectuoasă. Astfel pădurile de sub *a* și *b* puteau fi puse la un loc, întrucât

pădurile arătate acolo formează o singură categorie juridică, aceea a persoanelor morale de drept public și private; tot astfel și cele prevăzute sub lit. *f*, *g* și *h*, cari de fapt sunt toate păduri de protecție.

Regim silvic se numește totalitatea de reguli restrictive aplicabile unor anumite păduri administrate și supraveghiate de către autorități și agenți silvici. Acestea au asupra lor un drept de tutelă, în scopul de a le asigura, într'un mod mai eficace, conservarea proprietății silvice.

Acest regim silvic nu se aplică decât anumitor categorii de păduri (enumerate în art. 1 cod. silv.) și este indivizibil, în sensul că nu poate depinde nici de administrația și nici de proprietarii pădurilor, dat fiind că aceștia nu pot să modifice condițiunile înscrise în lege. Astfel un proprietar nu poate fi dispensat de a îndeplini anumite formalități sau lucrări, după cum nu-i pot fi impuse altele care n'ar fi prevăzute în legile sau regulamentele cu caracter forestier. Acest regim este identic pentru toate persoanele cărora li se aplică în mod automat și de drept, aplicațiunea fiind o consecință a naturii imobilului și calității proprietarului. Codul silvic actual nu prevede nicio dispoziție relativă la formele de trecere sub regimul silvic al pădurilor. Doar alin. *i* de sub art. 1 prevede că pădurile particularilor, cari vor dori a le trece sub acest regim, vor trebui să obțină aprobarea consiliului tehnic superior, potrivit art. 18 lit. *h*, din codul silvic. Pădurile proprietarilor perpetui: statul, comunele, etc. sunt patrimoniul comun al generațiilor succesive.

Generația actuală n'are dreptul decât la uzufructul lor și trebue să-l folosească cu toate atențiunea și cu obligațiunea de a menține și ameliora rentabilitatea și venitul acestor bunuri. Preservarea pădurilor statului, este asigurată prin totalul regulelor administrative și mai cu seamă prin existența amenajamentelor, cari au drept scop reglementarea folosinței, în așa fel încât să asigure și conservarea capitalului și perpetuitatea randamentului.

CONSERVAREA PĂDURILOR

Amenajarea pădurilor. Legea prevede că pădurile supuse regimului silvic se pot exploata numai în baza unui amenajament, a unui regulament de exploatare, a unui « studiu sumar » și în fine, în baza unui « anumit studiu ». Legea din 1910 cere ca amenajamentele și regulamentele de exploatare să fie aprobate prin decret regal, dispoziție pe care art. II, din decretul-lege Nr. 2595 din 25 Iunie 1919, l-a modificat declarând că: « In viitor aprobarea amenajamentelor și a regulamentelor de exploatare se va face prin simplă deciziune ministerială ».

Pentru studiul sumar, legea cere ca el să fie examinat de consiliul tehnic și aprobat de ministru; și în fine pentru valabilitatea unui « anumit studiu », legea nu cere niciun fel de aprobare, din motivul că acesta trebue făcut de minister.

Amenajamentul este obligatoriu la exploatarea pădurilor enumerate la art. 1 alin. *a*, *b*, *c*, și *d*; iar la celelalte păduri particulare se impune numai un regulament de exploatare. In baza unui « studiu sumar » se pot exploata pădurile supuse regimului silvic a căror întindere este mai mică de 25 ha și în fine, până la facerea amenajamentelor și numai pentru pădurile statului și ale moșnenilor, ele se pot exploata pe baza unui « anumit studiu » facut de minister.

Amenajamentele se fac pentru stat de silvicultori, iar pentru celelalte instituțiuni și moșneni sau răzeși, de către agenții lor silvici, sau de către silvicultorii recunoscuți conform legii de față. Toți acești agenți sunt îndreptățiți să facă și hotărnicia pădurii, cu ocazia întocmirii amenajamentului.

Legea nu dispune cine poate să facă studiul sumar, dar, — în baza principiului, că cine poate mai mult, poate și mai puțin, — este evident, că tot persoanele mai sus arătate.

Silvicultorii și agenții silvici sunt, conform legii, răspunzători pentru toate afirmările neexacte făcute în vederea amenajamentelor și regulamentelor de exploatare, sau privitoare la descrierea pădurilor.

Aprobarea amenajamentelor, a regulamentelor de exploatare și a studiilor sumare se va face prin decizie ministerială.

Amenajamentul pădurilor publice trebue considerat ca o măsură de interes general. In pădurile particulare obligația de a menține o folosință și un capital variabil nu există la un grad atât de ridicat ca la celelalte. Proprietarul își reglementează aici tăierile după nevoile sale.

Utilitatea amenajamentului se evidențiază într'un mod mai riguros, în cazul când pădurea particulară ar fi supusă constituirii unei folosințe uzufructuare; când deci lipsa unui regulament de exploatare a pădurii, expune la consecințe desavantajoase pe proprietarii în beneficiul cărora este prevăzut uzufructul.

Orice amenajament cere în mod necesar două operațiuni distincte: 1) studiile preparatorii și 2) dispozițiunile regulamentare. Studiile preparatorii constau în cunoașterea cât mai mai exactă și mai detailată a pădurii, lucru care se obține prin examinarea documentelor și a vizitei făcută pe teren, a inspectării inventarului, etc. Operațiunile regulamentare constau în alcătuirea regulamentelor de exploatare.

Amenajamentul va fi făcut în urma unui studiu amănunțit al circumstanțelor fizice și economice ale pădurii. El va avea de scop fixarea condițiunilor și a modului de exploatare; stabilirea posibilității în vederea continuității exploatării produselor principale; asigurarea regenerării pădurii cu specii de valoare, proprii regiunii, și producerea lemnului de lucru și construcțiuni, în locurile unde natura terenului și a esențelor va permite aceasta.

Regulamentul de exploatare se va face în vederea conservării acelor păduri și a regenerării lor cu specii de valoare, proprii regiunii în care vor fi situate.

El se ocupă de punctele următoare: 1) epoca, 2) natura, 3) locul, 4) cantitatea tuturor tăierilor de lemne ce se vor efectua în pădure.

Deosebirea deci dintre un amenajament și un regulament de exploatare este, că primul se face în urma unui studiu al circumstanțelor fizice și economice ale pădurii, pe când al doilea: regulamentul de exploatare — se ocupă cu pădurile în cari nu există posibilitatea

normală a exploatării lor, sau o continuitate de tăieri cum se cere prin amenajament.

In ambele aceste lucrări se va fixa: timpul necesar regenerării naturale a suprafeţelor exploatate; terenul pentru împădurirea acestor suprafeţe, dacă regenerarea urmează a se face în mod artificial; timpul necesar pentru repopularea porţiunilor de pădure a căror regeneraţiune pe cale naturală nu va fi complet asigurată, în termenul stabilit.

Proprietarii particulari îşi vor putea exploata pădurile, dacă vor găsi aceasta în interesul lor, pe baza unui amenajament.

In amenajamentele pădurilor particulare, precum şi în regulamentele de exploatare ale acestor păduri, se va prevedea şi suma care va trebui să se consemneze, în fiecare an şi înainte de a se începe exploatarea, pe seama Ministerului de Domenii, ca garanţie că obligaţiunea de împădurire se va aduce la îndeplinire. Această sumă nu poate fi în niciun caz mai mare de 100 lei de ha. Nedepunerea ei împiedecă începerea exploatării, şi în caz de abatere se va aplica sancţiunea prevăzută de art. 7.

După îndeplinirea a 12 ani dela promulgarea legii de faţă, Ministerul Agriculturii va putea dispensa de depunerea acestei cauţiuni, — în condiţiunile ce va crede de cuviinţă, în urma unei cercetări la faţa locului, — pe proprietarul care se va constata că exploatează pădurea sa cel puţin de 10 ani şi că porţiunile exploatate în acest interval sunt regenerate în bune condiţiuni, fie în mod natural, fie artificial, şi că se îngrijeşte de întreţinerea porţiunilor regenerate.

Amenajamentul sau regulamentul de exploatare odată decretat nu se poate modifica, decât după aceleaşi regule şi cu aceleaşi forme în cari a fost făcut şi numai la epoca de revizuire ce neapărat se va fixa printr'însul.

« Studiul anumit » se face pe bazele cari se determină prin regulamentul de aplicare a codului silvic, ţinându-se seamă şi de principiile stabilite pentru alcătuirea amenajamentului. Prin acest regulament se va prevedea, în ce priveşte pădurile moşnenilor sau răzeşilor, şi depunerea de către exploatatori a cauţiunii pentru împăduriri.

« Persoanele juridice menţionate la art. 1 alin *a* şi *b* precum şi proprietarii pădurilor particulare supuse regimului silvic sunt pedepsiţi cu amendă, în cazul când îşi exploatează pădurile lor fără amenajament sau regulament de exploatare, ori contra dispoziţiunilor ce acestea cuprind.

Afară de aceasta, Ministerul Agriculturii, luând avizul consiliului tehnic, va avea dreptul de a opri, pe cale administrativă, exploatarea unei păduri fără amenajament sau regulament de exploatare, sau când se constată abateri dela acestea, până ce proprietarul ori exploatatorul se va conforma dispoziţiunilor din această lege.

In cursul războiului mondial la noi, în special, pădurile au suferit exploatări sau tăieri cu caracter de devastare, unele din ele au fost totalmente distruse, iar altele degradate prin faptul că au fost viţios exploatate.

A lăsa mai departe amenajamentele cum erau alcătuite, era o primejdie pentru toate pădurile, fiindcă metodele lor aplicate la exploatări duceau la devastări sigure; se întrebuinţau aşa zisele tăieri rase, sistem care în deosebi în regiunile de munte are marele desavantaj că desgoleşte munţii în mod brusc, şi mulţi munţi rămân sterpi pentru totdeauna. Unul din inconvenientele mari ale vechilor amenajamente era că pe baza lor se tăiau anual suprafeţe de 200—400 ha.

Aceste consideraţiuni au făcut să se impună necesitatea modificării codului silvic după războiu, când, — prin decretul lege Nr. 2596 din 26 Iunie 1919 şi prin legea modificatoare a codului silvic din 16 Sept. 1920 art. 2, 4, 5 şi 9, — s'au realizat următoarele inovaţiuni: s'a dat un termen de revizuire a tuturor amenajamentelor şi regulamentelor de exploatare, aprobate sau nu, până la 1 Septemvrie 1921. Cele nerevăzute sunt considerate nule de drept, iar pădurile neputând fi exploatate, contravenienţii se supun pedepselor prevăzute de art. 8 codul silvic.

Legea păşunilor comunale din 1920, prin art. 12, înseamnă o nouă lovitură adusă pădurilor, prin dispoziţiunea care prevede exproprierea pădurilor pentru instituire de islazuri, dar care expropriere nu are loc decât acolo unde schimbarea destinaţiei nu vatămă un interes general. Proprietarul este obligat a-şi tăia materialul lemnos într'un termen fixat de regulament. Aceste exproprieri erau impuse de raţiuni superioare de stat. Aşa s'a tăiat peste un milion ha de pădure, rezultatul fiind dezastruos. In unele locuri tăierea pădurilor pentru expropriere s'a făcut pe terenuri stâncoase, unde cu mare greutate se obţinuseră plantaţiuni de arbori, dar ulterior acest teren n'a putut fi folosit nici ca islaz.

Această operă a continuat şi graţie legii din 1 Iulie 1924, pentru satisfacerea trebuinţelor normale în lemn de foc şi construcţie ale populaţiei din vechiul Regat, Basarabia şi Bucovina.

Art. 16 al legii pentru ameliorarea terenurilor degradate din 1 Iulie 1930, derogând dela dispoziţiunile codului silvic, prevede că, — în pădurile zise oprituri, asimilate cu cele de protecţie, — exploatarea se va face prin regimuri şi tratamente cari să asigure păstrarea permanentă a stării împădurite, iar materialul lemnos se va scoate şi transporta cu mijloace cari să nu aducă nicio vătămare terenului.

Impăduririle. Inainte de a ne ocupa de dispoziţiunile referitoare la *împăduriri*, trebue să arătăm că deşi regenerarea naturală este baza oricărui tratament raţional al pădurilor, în unele situaţiuni este necesar să intervină în această direcţie acţiunea omenească, pentru că, — fie din caza unor împrejurări de forţă majoră, fie din cauza unui abuz de folosinţă sau a unor operaţiuni rău îndreptate, — pădurile se pot degrada, prilejuind dispariţia esenţelor bune; fapt care necesită reconstituirea lor pe cale artificială.

Codul silvic dispune în mod imperativ în art. 8 şi urm. că persoanele prevăzute la art. 1 alin. *a.* şi *b.* sunt obligate a împăduri:

a) poienile sau locurile goale aflate în perimetrul pădurilor, afară de cele necesare pentru trebuinţele exploatării;

b) terenurile neproductive, precum și acelea ce s'ar cumpăra în scop de a se crea păduri de protecție.

In caz când proprietarul sau exploatatorul nu-și va îndeplini obligațiunea de împădurire în termenul fixat de amenajament sau de regulamentul de exploatare, ori dacă împădurirea s'a făcut în relele condițiuni, atunci ministerul agriculturii este în drept, fără somație, punere în întârziere, sau judecată, să dispună epoca când crede de cuviință a se face împădurirea precum și lucrările de întreținere necesare, până la completa reușită a împăduririi în contul celor de mai sus, întrebuințând pentru aceasta garanția consemnată conform art. 3.

Amenajamentele existente, cari prevăd ori nu obligațiunea de împădurire, însă numai pentru porțiunile de pădure neexploatate încă, sunt supuse revizuirii în ceea ce privește obligația de împădurire.

Până la depunerea cauțiunii pentru garantarea împăduririi orice tăiere e oprită.

Statul va încuraja împăduririle:

a) făcând prin agenții săi silvici, după cererea proprietarilor particulari, planurile și devizele pentru repopularea pădurilor acestora și, în anumite cazuri, dirijind în total sau în parte lucrările de împădurire;

b) punând la dispozițiunea proprietarilor particulari, în mod gratuit sau pe costul de producțiune și în limitele cantităților de cari va dispune, sămânța și numărul de puieți necesari pentru repopularea pădurilor lor;

c) acordând premii de încurajare proprietarilor cari se vor fi distins prin buna exploatare a pădurilor lor, sau cari vor fi făcut împăduriri în bune condițiuni, în regiunile de munte și de dealuri în special, precum și pe locurile supuse surpăturilor, iar la câmp pe terenurile cu nisipuri sburătoare;

d) reducând până la jumătate fonciera către Stat, la care sunt supuse pădurile de exploatare, când proprietarii își vor amenaja pădurile lor după principiile stabilite în art. 3 alin. *a* și le vor lăsa să crească până la vârsta cerută pentru producerea lemnului de lucru și de construcțiune;

e) contribuind cu sumele necesare pentru executarea lucrărilor de împădurire la pădurile moșnenilor sau răzeșilor, în caz când garanția fixată prin articolul precedent nu va fi îndestulătoare.

Legea de reformă agrară (art. 14 pentru vechiul Regat și art. 18 pentru Transilvania) dă drept Statului să exproprieze toate terenurile neproductive și de orice întindere, pentru a fi împădurite.

De asemenea « legea pentru satisfacerea trebuințelor normale în lemn de foc și construcție ale populației rurale » la art. 14 pune obligația împăduririi terenurilor neproductive.

In sfârșit « legea regimului apelor », reglementând executarea lucrărilor de pe malul râurilor în bazinele lor de recepție, se ocupă implicit și de ameliorarea terenurilor degradate.

Se poate spune deci că au fost destule încercări de legiuiri pentru ameliorarea terenurilor degradate.

Intre ceea ce s'a urmărit și ceea ce s'a realizat este însă mare deosebire.

Defrișarea este operațiunea prin care rădăcinile arborilor sunt extrase din pământ. De pe urma acestei operațiuni solul își schimbă natura devenind din sol forestier un sol agricol, sau neproductiv.

La noi în țară, ușurința cu care s'au permis defrișările a adus pădurile în starea în care se găsesc azi.

Legiuitorul din 1910, dându-și seama de această situație, s'a gândit să oprească defrișările în mod absolut și să nu le mai permită decât pentru porțiuni mici și numai în cazuri de absolută necesitate, enumărate cu deamănuntul în lege.

Cu defrișările s'au asimilat: pășunatul vitelor în pădurile tinere având vârsta mai mică de 10 ani, incendierea unui păduri, exploatările vicioase, cari conduc la distrugerea în total sau în parte a unei păduri. Exploatările vicioase au fost asimilate cu defrișările, fiindcă asemenea exploatări pot duce într'adevăr la distrugerea pădurilor. Pentru a nu expune proprietarii sau exploatatorii la interpretări, cari să le pricinuiască stânjeniri sau daune, s'a precizat în proiect că orice exploatare s'ar face în baza unui amenajament și conformă cu prescripțiunile lui, nu poate fi nici odată considerată ca vicioasă.

Legiuitorul în art. 12 oprește nu numai defrișările pădurilor supuse regimului silvic, dar chiar și a celor nesupuse acestui regim; atât de dăunătoare consideră această operațiune pentru economia națională.

Art. 10 al legii modificatoare a codului silvic, din 1920, prevede că defrișarea tuturor pădurilor particulare peste 25 ha este oprită, în acest calcul neintrând însă poienile. Nu se pot defrișa pădurile proprietății particulare mai mici de 25 ha dacă sunt lipite de pădurile statului; se exceptează pădurile din regiunea muntoasă, în marginile și condițiunile legii speciale de exploatare pentru crearea de islazuri comunale. Dispoziția relativă la pădurile particulare situate alături de cele ale statului, a fost introdusă fiindcă erau foarte multe locuri, unde rămăsese câte un crâmpei de pădure sub 25 ha, cu neputință de fi păzite și cari erau să fie defrișate forțat prin vecinătatea sătenilor. Pentru remedierea acestei situațiuni, s'a prevăzut permiterea defrișării, unde va fi cazul. Pădurile mai mici de 25 ha situate lângă cele ale statului, vor fi cumpărate de acesta, — având în vedere interesul conservării a tot ce este pădure, mai cu seamă în timpurile de față când întinderile păduroase sunt reduse.

Când o pădure este expropriată pentru islaz, tăierea și exploatarea ei se face fără a ține seamă de regenerarea pădurii. însă defrișarea operată în mod vițios și nelegal, făcută înainte de exproprierea ei pentru islaz, nu poate ridica faptului caracterul delictuos; nu poate înceta rațiunea aplicării pedepsei pentru faptul petrecut înaintea exproprierii. prin împrejurarea că a dispărut interesul social al regenerării pădurii.

Ceea ce trebue avut în vedere, pentru existența infracțiunii prevăzută de art. 12 codul silvic, este ca exploatarea vicioasă să fi cauzat distrugerea totală

sau parţială a pădurii, în momentul comiterii faptului; împrejurarea că natura a regenerat în urmă pădurea nu poate avea nicio influenţă asupra existenţei infracţiunei.

Art. 13 codul silvic, modificat prin art. 10 al legii din 1920, prevede în mod expres şi limitativ cazurile când defrişarea este permisă.

Defrişarea nu se putea efectua decât în urma unei constatări făcută în localitate de către un agent silvic superior şi a avizului consiliului tehnic, aprobat de Ministerul agriculturii.

Contractele cu dată certă, în fiinţă în momentul promulgării legei, privitoare la păşunat şi la defrişatul pădurilor, cari nu sunt supuse regimului silvic şi cari ar contrazice dispoziţiunile legii de faţă, se vor respecta până la expirarea lor.

Legea pentru satisfacerea trebuinţelor normale în lemn de foc şi de construcţie ale populaţiei rurale din vechiul Regat, Basarabia şi Bucovina din 1924, prin art. 13 impune obligaţia proprietarului expropriat de a tăia şi ridica materialul lemnos aflat pe terenul expropriat, în termenul şi condiţiile stabilite de Casa Pădurilor. Sunt exceptate pădurile aflate pe terenuri cari prin defrişare ar fi expuse eroziunilor, spălărilor de ape şi torentelor, păduri zise de protecţie, iar materialul lemnos de pe astfel de terenuri va trece în proprietatea comunelor cărora li s'a atribuit păşunea, fără însă a le putea defrişa.

Legiuitorul, pentru a impune respectarea dispoziţiunilor prevăzute în lege, a edictat prin art. 14 codul silvic o amendă dela 500 până la 1000 lei (azi majorată de 10 ori), contra proprietarilor sau exploatatorilor ce ar contraveni dispoziţiunilor legii, amendă socotită pe hectarul defrişat. Această amendă, care se încasează potrivit legii de urmărire a veniturilor statului, serveşte la repopularea suprafeţelor despădurite, iar sumele prisosite le va încasa Statul, ca venit din amenzi. Astăzi aceste amenzi au altă destinaţie, prin art. 27 al legii din 8 Aprilie 1931 modificatoare a legii ameliorării terenurilor degradate. Ministerul agriculturii dispune, pentru efectuarea lucrărilor de ameliorarea terenurilor degradate, şi de amenzile prevăzute de art. 14 din codul silvic dela 1910.

Amenda, — edictată în art. 14 codul silvic, pentru proprietarul care a defrişat pădurea sa, supusă regimului silvic, — aplicându-se pentru o infracţiune propriu zisă, este o amendă represivă cu caracter penal, iar nu una civilă, ea putându-se transforma deci în închisoare. Această amendă, având un caracter penal, este personală delicventului, aşa că, dacă acesta a încetat din viaţă înainte ca sentinţa de condamnare să fi rămas definitivă, moştenitorii săi nu mai pot fi introduşi în cauză şi ţinuţi responsabili de această infracţiune, acţiunea publică fiind stinsă prin decesul delicventului.

O autorizaţie de defrişarea unei păduri dată în anul 1913, sub vechiul regim din Bucovina, nu poate apăra de pedeapsă un infractor care a defrişat o pădure, fără a se cerceta dacă acea autorizaţiune corespundea şi mai avea valabilitate la data comiterii faptului.

Păşunatul în pădure. Păşunatul în pădure, chiar moderat, este dăunător; un abuz însă sărăceşte pădurea, o ruinează. Când arborii sunt prea tineri, astfel în cât n'ar putea rezista stricăciunilor ce ar avea de suferit prin păşunat, acesta este de obicei oprit; în schimb accesul la păşunat este permis când vitele n'ar mai putea dăuna arborilor suficient de formaţi.

Păşunatul este considerat ca un rău necesar, raportându-se această apreciere la consecinţele suportate de arborii din pădure, consecinţe cari sunt în raport: cu speciile animalelor cari pasc, cu natura solului, cu vârsta şi starea arboretelor [1]).

Inainte de codul silvic din 1919 păşunatul se considera permis, crezându-se că păşunatul chiar şi în pădurile statului este un drept.

Legiuitorul în dorinţa de a proteja pădurile supuse regimului silvic, edictează în art. 15 o regulă generală, după care păşunatul este cu totul oprit în pădurile prevăzute în art. 1 alin. *a* şi *b*.

El este însă permis numai în pădurile de baltă, situate pe marginea şi în ostroavele Dunării sau a altor cursuri de apă, după anumite distincţiuni bine stabilite de legiuitor.

In pădurile particularilor nesupuse regimului silvic păşunatul este permis când pădurea are vârsta de 10 ani, afară numai de pădurile de salcie şi alte specii albe, unde păşunatul e permis după trei ani dela tăiere.

In sfârşit, art. 64 prevede penalităţile contra celor cari ar înfrânge prohibiţiunea din art. 15.

CONSILIUL TEHNIC

Pentru a se soluţiona cu rapiditate şi competinţă problemele de aplicare a codului silvic şi de supraveghere riguroasă a pădurilor statului cât şi a celor particulare, s'a instituit, prin codul silvic din 1910, un consiliu tehnic al pădurilor pe lângă Ministerul Agriculturii. Compunerea acestui consiliul a fost modificată prin legea C.A.P.S. din 1930 şi fixată la 5 persoane. Consiliul funcţionează ca organ permanent la direcţiunea regimului silvic, având menirea de a aviza asupra tuturor chestiunilor ce i se pun de către minister. Cei 5 membri prevăzuţi de art. 50 din legea C.A.P.S., vor trebui să posedă cel puţin gradul de inspector, să facă parte din cadrul de activitate al corpului silvic şi sunt numiţi pe un timp de 3 ani, prin decret regal în urma propunerii Ministerului de Agricultură.

Art. 53 enumără chestiunile asupra cărora consiliul este chemat a se pronunţa, şi anume: amenajamentele, regulmentele de exploatare şi studiile sumare pentru pădurile supuse regimului silvic; studiile de transformarea pădurilor în păşuni împădurite; creiarea de păduri de protecţie şi parcuri naţionale; studiile de punere în exploatare a pădurilor composesorale şi moşneşti precum şi a condiţiilor de vânzare a acestor păduri; proiecte'e şi

[1]) Gh. Nedici. *Importanţa pădurilor şi păşunatul în pădure.* 1934; şi Gh. Nedici-Zotta. *Tratat de drept silvic român.* 1935.

devizele de împăduriri la pădurile supuse regimului silvic; lucrările de punere în valoare prin împădurire a terenurilor degradate precum și a celor de corectarea torenților; cazurile de defrișări din păduri, în vedrea aplicării reformei agrare, precum și cele prevăzute la art. 13 din codul silvic și la art. 10 din legea modificatoare a codului silvic din 1920; apoi supunerea pădurilor la regimul silvic.

Pe lângă fiecare directorat ministerial (azi desființate) se mai prevede constituirea unui comitet tehnic compus din 3 persoane. Ca o consecință a desființării directoratelor ministeriale, s'au desființat în anul 1931 și aceste comitete tehnice, dar au fost reînființate la 15 August 1932 și funcționează pe lângă inspectoratele regimului silvic în: București, Focșani, Iași, Craiova, Cluj, Sighișoara și Timișoara.

Potrivit dispozițiunilor art. 18 codul silvic, tabloul pădurilor supuse regimului silvic se întocmește de consiliul tehnic al pădurilor și se publică în *Monitorul Oficial*, dându-se drept de contestație celor interesați, în termen de 6 luni. Un alt mod de aducere la cunoștința generală a supunerii sub regimul silvic a pădurilor nu este prevăzut în lege. Contestația se îndreaptă la Ministerul Agriculturii, care, luând avizul consiliului tehnic și examinând motivele contestației, poate dispune o nouă verificare în localitate, înainte de a se pronunța. Ministerul se pronunță definitiv, aducând la cunoștință contestatorului deciziunea sa, printr'o adresă comunicată pe cale administrativă.

Art. 55 din legea C.A.P.S. prevede obligațiunea pentru Consiliul tehnic de a supune ministerului la finele fiecărui an o dare de seamă cu concluzii și propuneri privitoare la conservarea, regenerarea și ameliorarea pădurilor.

EXPLOATAREA PĂDURILOR

Statul, județul, comuna, așezămintele publice și de binefacere au proprietăți neperitoare, proprietăți pe cari aceasta le-au primit dela generațiile antecesoare cu obligațiunea de a le transmite intacte generațiilor viitoare. Pentru acest considerent și pentru acela al unei regulate și corecte administrațiuni, legiuitorul din 1919 a prevăzut în art. 19—23 dispozițiuni speciale privind exploatarea pădurilor, dispozițiuni obligatorii personalităților juridice prevăzute mai sus. Exploatarea acestor păduri nu se poate face decât prin licitație publică, ținută potrivit regulelor prevăzute în legea contabilității publice a statului, actualmente cea din 31 Iulie 1929, care edictează în art. 81 și urm. aceste norme:

Exploatarea unor asemenea păduri nu va putea începe decât după ce exploatatorii vor fi obținut o permisiune dela proprietarii pădurilor sau reprezentanții lor. Exploatatorul va trebui să aibă cel puțin un păzitor, recunoscut de șeful ocolului silvic și care să fi depus jurământul înaintea tribunalului respectiv. Acest păzitor are dreptul a încheia procese-verbale în cuprinsul suprafeții de exploatat, pe o distanță de 200 metri peste linia acestei exploatări.

Art. 14 din legea pentru satisfacerea trebuințelor normale din vechiul Regat, Basarabia și Bucovina (1 Iulie 1924) prevede dispozițiuni privitoare la administrația pădurilor comunale din Transilvania, Banat, Crișana și Maramureș precum și pentru pădurile comunale și ale obștiilor din Bucovina.

După aceste dispozițiuni, trec sub administrația organelor silvice ale statului: pădurile comunale existente în Ardeal, ale composesorului, ale foștilor urbarialiști, ale foștilor nobili, precum și pădurile bisericești, ale școalelor, fundațiunilor publice private, islazurile împădurite și terenurile neproductive, pădurile descendenților fostului regiment 2 românesc din Năsăud și pădurile comunității de avere ale fostelor regimente românești de grăniceri 1 și 3 din Caransebeș. Controlul administrativ și silvic al acestor comunități va fi exercitat de către un comisar al guvernului. Regimului mai sus arătat vor fi supuse și pădurile comunale și ale obștiilor din Bucovina.

Agenții silvici ai instituțiunilor, enumerate în art. 19 codul silvic, sunt datori a depune la grefa tribunalului situațiunea pădurii și tiparul ciocanelor silvice, pe cari le vor întrebuința pentru marcarea arborilor destinați a fi vânduți sau a celor tăiați în delict. Nerespectarea acestor dispozițiuni atrage o amendă dela 100—500 lei. Regulamentul din 1924 în art. 115—117, prevede modalitatea și felul întrebuințării ciocanelor mai sus arătate.

Pentru menținerea siguranței pădurilor, s'a prevăzut în codul silvic dispozițiunea după care exploatatorul nu va putea face niciun cuptor de cărbuni și nici un atelier în pădurea dată în exploatare, decât în locurile indicate prin procesul-verbal de predarea pădurii vândute, sub pedeapsă de a fi supus la o amendă de 50 lei pentru fiecare cuptor sau clădire de atelier construită în altă parte, precum și la desființarea lor.

Legiuitorul, în dorința de a face să se prezerve pădurea și pe timpul exploatării, a prevăzut în art. 22 responsabilitatea exploatatorului pentru delictele silvice comise în pădurea dată în exploatare, dacă prepușii, lucrătorii sau oamenii lui, nu vor fi înștiințat, în termen de cel mult 8 zile, după comiterea delictului, pe agenții silvici respectivi sau pe proprietarii pădurii sau reprezentanții lor.

Această răspundere încetează numai după descărcarea dată de agenții silvici, cu condițiunea ca descărcarea să nu fie viciată de fraudă. Indicarea autorilor delictului silvic sau arătarea măsurilor luate de exploatator pentru a-i descoperi, îl exonerează de răspundere.

Transportul lemnelor pe uscat. Când transportul lemnelor, — prevede art. 24 codul silvic —, nu s'ar putea face prin proprietatea de care aparține pădurea destinată exploatării, sau ar costa relativ prea mult, scoaterea lor se va putea face și pe proprietățile străine, fie pe drumurile existente sau cele ce se vor înființa de exploatator, acesta fiind obligat să despăgubească însă pe proprietari de toate daunele ce li s'ar aduce.

Dispoziția art. 24 se bazează pe o cauză de interes comun, atunci când autorizează în schimbul unei indemnizații, benevole sau fixată prin justiție în mod prealabil, transportul lemnelor de pe o proprietate

pe drumurile existente sau ce se vor înființa ale unei alte proprietăți.

Servitutea prevăzută de art. 24 ar fi o servitute legală prevăzută de codul civil, denumită servitute de trecere, fiind prevăzută în interesul statului sau particularului care exploatează pădurea.

Deosebirea dintre art. 616 cod. civil și art. 24 din codul silvic ar fi următoarea: pe când art. 616 cere pentru aplicarea lui ca să nu existe de pe locul înfundat decât o singură ieșire, art. 24 admite și cazul când ar exista și alte ieșiri, dar mai costisitoare.

In cazul când exploatatorul ar voi să înființeze o linie ferată pentru transportul materialului lemnos, n'o poate face decât conformându-se condițiunilor stabilite prin legea pentru construirea și exploatarea căilor ferate din inițiativă privată, din 28 Martie 1900 cu modificările din 31 Mai 1905.

Legea drumurilor din 6 August 1929 prevede, în art. 72, 86 și urm., diferite dispozițiuni referitoare la formalitățile și lucrările ce sunt de efectuat pentru deschiderea unui drum particular, care are legătură cu un drum public sau cale ferată, precum și penalități contra celor cari degradează lucrările de artă, plantațiunile, etc. înființate în interesul drumurilor.

Transportul lemnelor pe apă. Codul civil nu reglementează un regim al apelor, lucru pe care-l face legea din 27 Iunie 1924, modificată la 28 Aprilie 1926. Caracteristica acestei legi este îngrădirea drepturilor proprietarului fondului pe care curge sau pe lângă care trece o apă. Noua lege a apelor, consecventă principiilor enunțate de art. 20 alin. 2, din Constituția dela 1923, a lărgit domeniul public, din punctul de vedere al apelor cuprinse în aceasta. După codul civil (art. 476) făceau parte din domeniul public fluviile și râurile navigabile sau plutitoare. Art. 1 al nouei legi arată că, pe lângă apele navigabile și plutibile, se mai consideră bunuri publice și acele ape cari pot fi folosite în interes obștesc. Folosirea, amenajarea și regularea apelor și albiilor se face potrivit dispozițiunilor din legea apelor. Intr'o oarecare măsură această lege modifică dispoziția cuprinsă în art. 25 și urm. din codul silvic, după care proprietarii sau exploatatorii de pădure, pentru a-și transporta lemnul pe apă, în stare liberă sau sub formă de plute, au dreptul a se folosi de toate apele, chiar când acestea nu fac parte din domeniul public.

După legea apelor, proprietarul fondului se poate folosi în mod liber, pentru nevoile sale proprii și fără nicio autorizație, de apele care cad sau se adună în mod natural pe fondul său, din ploi, isvoare, bălți, etc., ape cari formează obiectul unei proprietăți particulare. Dacă există un interes public care impune folosirea acestor ape în folosul obștesc, folosința proprietarului poate fi restrânsă spre a satisface interesul general. Legea acordă proprietarului dreptul de a cere despăgubiri, în cazul când ar suferi vreo pagubă reală de pe urma restricțiilor impuse, dispoziție existentă și în art. 26 și 28 din codul silvic. Navigația și transportul cu plutele sunt libere pe toate apele navigabile sau plutitoare în mod natural; pe cele cari au devenit navigabile în urma unor lucrări speciale numai în conformitate cu legile privitoare la aceste ape.

Transportul de lemne libere este oprit pe apele navigabile și în acelaș timp plutitoare în mod natural, pe celelalte ape putându-se face în urma autorizațiunii Ministerului Lucrărilor Publice și cu respectarea dispozițiunilor din codul silvic. Legea apelor, în art. 51—75, arată condițiunile și formalitățile, ce sunt de îndeplinit pentru întreținerea și asigurarea albiei și pentru scurgerea normală a apei, lucrări cari sunt în sarcina proprietarilor. Statul este în drept a face lucrările pentru regularea cursului, întreținerea și curățirea albiei în interesul navigației și plutirei. Lucrările și folosințele declarate de interes public sunt autorizate chiar dacă facerea lor restrânge drepturile existente sau le suprimă, însă numai în schimbul unei despăgubiri. Legiuitorul din 1924, prevede o serie de servituți în sarcina proprietarilor riverani unei ape navigabile sau plutibile.

Astfel art. 30 prevede o serie de servituți impuse proprietarului fondului, în schimbul unei despăgubiri; între acestea este și aceia de a permite depozitarea pe mal și transportul până la drumul cel mai apropiat al lemnelor aduse pe apă de cei autorizați, precum și al materialelor și produselor extrase din albie.

Art. 28 prevede o servitute, care există și în art. 587 codul civil, și anume de a se lăsa pe ambele maluri o zonă liberă pentru circulația și tragerea la edec.

Legea în art. 34 dispune că servituțile impuse de aceste dispozițiuni sunt drepturi reale, având caracterul general de servitute.

Proprietarul fondului are drept la despăgubire, când servitutea este permanentă.

Art. 25 codul silvic prevede că în vederea oricăror lucrări ce ar fi necesare pentru efectuarea transporturilor ca: stăvilare, opusturi, etc. cei interasați trebue să obțină în prealabil autorizarea Ministerului de Lucrări Publice.

Autorizarea nu poate fi acordată pentru un termen mai lung decât durata exploatării și care depinde de felul, importanța construcțiilor proiectate (art. 26), de cantitatea materialului lemnos destinat a fi transportat și de distanța de parcurs pentru plutire. Legea prevede de asemenea modalitățile după care se vor acorda aceste autorizațiuni, drepturile proprietarilor riverani, etc.

PĂDURILE RĂZEȘTI

Capitolul V din codul nostru silvic se sub-împarte în două secțiuni, iar fiecare din aceste două secțiuni cuprinde norme care reglementează două instituțiuni specifice forestiere. In secțiunea I se ocupă cu: *Stabilirea dreptului de proprietate al moșnenilor sau răzeșilor*, iar în secțiunea II cu: *Așezământul răzășesc*, adică cu studiul instituțiunii juridice cu: care se poate exploata și valorifica proprietatea răzășească sau moșneană.

Legiuitorul creând aceste două instituțiuni de ordine publică, adică a căror norme au un caracter imperativ, a căutat să obțină o dublă finalitate: 1) Exploatarea rațională a masivelor muntoase de sub stă-

pânirea obştiilor răzăşeşti. 2) Proteguirea unei clase sociale cu rădăcini adânci în însăşi originele poporului românesc, clasă constituită din răzeşi sau moşneni.

Această clasă a răzeşilor sau moşnenilor apare odată cu primele formaţiuni de colectivitate naţională şi deci istoria lor este împletită cu istoria poporului român. Din mijlocul acestei clase s'au ridicat în decursul timpurilor deregătorii de ţară, răsboinicii, după cum aceiaşi clasă a format substratul inalterabil al calităţilor permanente ale neamului nostru. Iată pentru ce legiuitorul s'a preocupat de nevoile acestei clase, atunci când a legiferat instituţiunea *proprietăţii silvice*, care îi aparţine din timpuri imemorabile.

Natura juridică a proprietăţii răzăşeşti. Fie că această proprietate are de obiect masive păduroase, fie că se referă la pământuri de păşune sau de culturi, ea se deosebeşte de caracterul *strict individual* al proprietăţii aşa cum ni s'a transmis dela Romani.

Proprietatea răzăşească este un *condominium* sau o coproprietate, care nu se aseamănă nici cu *mirul rusesc* şi nici cu *zadruga sârbească*. Nu-i prin urmare nici proprietate de sat şi nici proprietate familială. Este o proprietate care are ca titular o categorie socială. Este un fel de proprietate cu două feţe, un fel de *Janus funciar* şi anume: cu un *condominium pro indiviso* în raporturile dintre *nomen şi terţi* şi cu un *condominium pro diviso* în raporturile dintre răzeşi. Din această cauză nicăieri nu găsim un spirit mai individualist ca la moşneni şi anume atunci când este vorba de raporturi dintre ei. Prin urmare reţinem că între răzeşi proprietatea este divizată, iar faţă de terţi aceiaşi proprietate constituie un condominium, ca o singură persoană «*eine Genossenschaft*», şi în sfârşit această asociaţie nu este o asociaţie de puteri ci de proprietăţi, lucru pe care-l confirmă şi art. 75 pr. civ. Tot astfel sunt organizate şi actualele obştii ţărăneşti, care înainte de războiul mondial ajunseseră să joace un important rol economic.

Din vechile stăpâniri răzăşeşti în timpurile din urmă nu mai rămăsese, când era vorba de pământuri de cultură şi păşune, decât puţine resturi. Transmisiunile, fie samavolnice — din decursul timpurilor — fie benevole şi pe cale succesorală au făcut ca aceste asociaţiuni de proprietăţi să se pulverizeze, legând pe sătean de bucăţica lui de pământ şi ţinându-l într'o stare de profundă inferioritate economică.

Coproprietatea răzăşească s'a menţinut în condiţiuni mai fericite atunci când a fost vorba de masive păduroase. Cum însă specula, abuzul, ignoranţa şi vandalismul societăţilor de exploatări forestiere tindeau să despoaie această clasă de singurul bun ce le mai rămăsese din splendoarea trecutului, intervenţiunea legiuitorului în această materie se impunea ca un imperativ categoric. Şi aceasta a avut loc când codul silvic din 1910 a reglementat aceste două instituţiuni cu caracter răzăşesc: 1. Reglementarea proprietăţii răzăşeşti asupra pădurilor. 2. Aşezământul răzăşesc pentru exploatarea pădurilor.

I. STABILIREA DREPTULUI DE PROPRIETATE AL MOŞNENILOR SAU RĂZEŞILOR CU PRIVIRE LA PĂDURI, POENI, GOLURI DE MUNTE. Legiuitorul în scopul stabilirei şi apărărei acestor drepturi răzăşeşti a înlăturat procedura dreptului comun care e complicată şi înceată. Deaceea a instituit o procedură urgentă şi simplă, care modifică complet principiile dreptului comun în materie de judecată şi probe.

Mai întâi a numit o comisiune specială compusă din judecătorul de ocol, care o prezidează, administratorul de plasă şi controlorul fiscal. Această comisiune are obligaţiunea să stabilească partea fiecărui moşnean în coproprietatea pădurii. Mai precis, va stabili dreptul fiecărui codevălmaş, neavând calitatea să determine pe teren limitele proprietăţii unui răzeş. Stabilirea drepturilor codevălmaşilor se face în vederea azeşământului prevăzut în secţiunea II a capitolului V.

Procedura. Distingem în procedura de stabilire a acestor drepturi trei faze: *a)* informativă; *b)* determinativă; *c)* executivă.

a) Comisiunea specială arătată mai sus este instituită în puterea legii şi începe să funcţioneze imediat în comuna unde se află un masiv păduros răzăşesc. Preşedintele acestei comisiuni este judecătorul ocolului în cuprinsul căruia se află pădurea. Judecătorul este dator ca în termen de o lună dela promulgarea legii să se informeze prin notarii comunelor din ocolul său de : 1) Cetele de moşneni sau răzeşi aflătoare în fiecare comună 2) Numele persoanelor care compun aceste cete; 3) Numele generic al proprietăţii răzăşeşti; 4) Numele preotului şi a învăţătorului din comuna unde s'ar afla o pădure răzăşească.

Notarul care nu dă informaţiunile cerute de către judecător în termen de 15 zile dela primirea adresei este pasibil de pedeapsa unei amenzi dela 100 la 200 lei.

După ce s'au luat informaţiunile necesare, ba chiar treptat cu primirea acestor informaţiuni, Comisiunea va păşi în faza a doua a procedurii şi anume va executa lucrarea propriu zisă, sau cum spuneam noi va determina drepturile codevălmaşilor.

Caracterul de urgenţă al acestei proceduri pentru consolidarea drepturilor se vede şi din dispoziţia aliniatului 5 a art. 29, care spune că operaţiunile pentru determinarea drepturilor devălmaşilor trebuesc terminate în 8 luni de zile dela promulgarea legii.

Citarea şi publicitatea. Judecătorul de ocol în vederea stabilirei drepturilor va aduce la cunoştinţă obştei printr'o citaţiune colectivă ziua când va sosi comisiunea în comună.

Această citaţiune va fi afişată la uşa primăriei, constatând aceasta printr'un proces-verbal.

Pentrucă hotărîrea Comisiunii poate să împieteze asupra drepturilor altor persoane, legiuitorul a dispus ca această citare să fie adusă la cunoştinţa tuturor locuitorilor din comună, adică i-a dat o cât mai largă publicitate, folosind şi şcoala şi biserica.

Operaţiunea consolidării. După 15 zile dela afişarea pe uşa primăriei a citaţiunii colective, Comisiunea va descinde în comună. De aceia cu 8 zile mai înainte

de ziua fixată pentru descindere, judecătorul de ocol va anunța celorlalți membri din comisiune ziua de convocare. Printre cei anunțați va fi și Centrala cooperativelor de producție și consum. Legea din 1910 vorbește de Casa centrală a băncilor populare, însă aceasta a fost modificată prin art. 50 al. ult. din legea modificatoare a decretului lege Nr. 3922/1918 privitor la înființarea Casei centrale a cooperației și împroprietărirei sătenilor.

Comisiunea pentru stabilirea drepturilor devălmașilor are puteri largi atât referitor la situația și capacitatea persoanelor, cât și privitor la situația drepturilor substanțiale.

1. *Persoanele.* Iși va putea stabili drepturile în fața comisiunii orice persoană, — incapabilă chiar, fără îndeplinirea formalităților de autorizare cerute de codul și procedura civilă. Minorul poate fi reprezentat de tutorul său fără a fi nevoie de autorizarea consiliului de familie. Soțul poate reprezenta pe soție pentru părțile dotale și parafernale, etc.

2. *Drepturile.* Pentru determinarea proprietății și a posesiunii fiecărui devălmaș, Comisiunea va asculta pe fiecare în parte și pe toți moșnenii. Va putea dispune să se facă măsurători, va examina actele vechi, va asculta martori, se va referi la obiceiurile locale, în sfârșit are o largă putere de apreciere. Din aparența de drept, va stabili drepturi definitive, chiar și față de cei cari lipsesc sau chiar și față de acei incapabili care n'au fost reprezentați [1]).

3. *Deciziunea.* Comisiunea va da o deciziune la care se va anexa și o tabelă care face parte integrantă din deciziune. Tabela va cuprinde: numele obștei, numele membrilor ei, calitatea lor, numele imobilului, natura și întinderea lui aproximativă și proporțiunea fiecăruia în imobil.

Deciziunea comisiunii care trebue semnată de toți membrii ca și tabela care o însoțește, se vor afișa de judele de ocol la ușa primăriei și a judecătoriei, dresându-se proces-verbal pentru aceasta.

Căi de atac. Oricare parte care se consideră nedreptățită prin deciziunea comisiunii poate face apel la tribunalul județului de care depinde judecătoria. Termenul de apel este de două luni dela afișarea deciziunii.

Poate face apel soțul, fără mandat, pentru drepturile parafernale ale femeii. Tutorul minorului chiar neabilitat, primarul comunei, notarul, preotul, învățătorul și procurorul pentru minori și interziși. Mai mult, chiar minorul mai mare de 14 ani poate să atace decizia cu apel.

[1]) Există o mare asemănare între consolidarea concesiunilor petrolifere și consolidarea drepturilor devălmașilor răzeși. In amândouă cazurile comisiunile au putere de apreciere, luând *aparența* dreptului ca un *drept definitiv*, pentru a consolida, cu singura deosebire că în materie petroliferă consolidarea este vremelnică, iar atunci când urmează să se discute însăși dreptul lui *verus dominus*, Comisiunea își va declina orice competență în favoarea instanțelor de drept comun, pe când în materie de consolidare răzășească, hotărîrea este definitivă pentru toți devălmașii, fie că au fost sau nu prezenți în instanța de consolidare. Comisiunea nu are calitatea în această instanță să judece contestațiunile ce se pot ivi între devălmași, acestea fiind de competența tribunalelor ordinare.

Apelul se declară la tribunal care va conexa toate apelurile declarate printr'un proces-verbal. Motivele de apel credem că pot fi depuse și mai târziu. Se va scoate o singură citație pe numele obștei conform art. 75 al. II pr. civ.

Tribunalul va judeca cu precădere, cu minimum 2 judecători, după ce a pus concluziuni și Ministerul public. Sentința trebuește pronunțată în cel mult 3 luni din ziua expirărei termenului de apel, sub sancțiunea pedepselor disciplinare.

Sentința se dă fără drept de opoziție, însă cu drept de recurs în Casație în termen de 15 zile dela pronunțare. Curtea de Casație va judeca până în termen de una lună cu precădere. Recursul suspendă executarea.

Tribunalul admițând apelul și rămânând hotărîrea definitivă, va reforma tabela așa cum reiese din judecată. Sentința se va trece în registrul de sentințe ale tribunalului, care împreună cu tabela se va trece de asemenea în registrul de transmisiuni imobiliare.

Președintele tribunalului este obligat să trimită copie de pe sentință și tabelă, cu mențiunea că sunt transcrise, judelui de ocol respectiv, în termen de 10 zile dela transcrierea lor în registrul tribunalului. Judecătorul primind acestea este dator ca în termen de 5 zile dela primire să le treacă într'un registru special numit « *Registrul drepturilor moșnenilor sau răzeșilor* ».

S'ar putea ca deciziunea Comisiunii să nu fie atacată cu apel de nicio persoană în termenul de 2 luni fixat de lege. După trecerea acestui termen, judecătorul va trimite din oficiu dosarul, președintelui tribunalului. Acesta, după ce va examina dosarul, constatând că nu s'a făcut apel, va încheia un proces-verbal și va ordona grefei să transcrie procesul-verbal, decizia comisiunii și tabela, făcând mențiune pe ele de efectuarea operațiunii.

După transcriere se va înapoia, din oficiu, judecătorului de ocol, dosarul cu mențiunile respective făcute pe deciziune și tabelă, precum și cu o copie legalizată de pe procesul-verbal al președintelui. Judecătorul le va transcrie în registrul special al răzeșilor și moșnenilor.

După ce tabela a rămas definitivă și s'a transcris, ea constitue un titlu definitiv pentru toți cari au fost prezenți sau reprezentanți înaintea uneia din cele două instanțe (art. 35). Titlul acesta definitiv, căpătat printr'o hotărîre judecătorească specială, are un caracter *declarativ* de drepturi. Cu alte cuvinte drepturile sunt considerate ca aparținând codevălmașilor dela data intrărei în patrimoniul lor, iar nu dela data stabilirei lor prin tabelă.

Contestațiune de executare. Codul silvic înlătură în principiu calea contestațiunii la executarea hotărîrii rămasă definitivă, contestațiune care ar putea fi făcută de către moșnenii cari n'au fost prezenți sau reprezentați în instanțele de consolidare. Aceștia de mai sus, sau aceia cari pretind că au fost înscriși cu drepturi mai mici, au la îndemână nu calea contestațiunii la executare, ci aceia a unei acțiuni *directe în revendicare*, înaintea tribunalului care va judeca ca primă instanță. Prin urmare, chiar când valoarea

dreptului ar fi de competința judecătoriei, în această materie este instituit, ca instanță specială, tribunalul. Cei cari au câștigat în acțiunea în revendicare trebue să respecte drepturile câștigate de către cei de al treilea.

Totuși poate avea loc și în acest domeniu calea extraordinară a contestațiunei la executare și anume atunci când executând hotărîrea definitivă s'ar îngloba o suprafață de teren mai mare decât a condominiului format din totalitatea părților fiecărui moșnean. In acest caz, contestația nu tinde să înlăture executarea sentinței definitive și a tabelei drepturilor fiecăruia, ci să evite o executare care ar depăși drepturile de mai sus. Pentru a fi admisă această contestație se cer următoarele condițiuni:

a) Contestatorul să fie un terț.

b) Să facă dovadă că s'a dat moșnenilor mai mult decât aveau dreptul, adică s'a executat pe o suprafață mai mare decât *totul* moșnean.

c) Să facă dovada că plusul executat este proprietatea sa.

II. EXPLOATAREA PĂDURILOR STĂPÂNITE DE MOȘNENI, RĂZĂȘI ȘI COMPOSESORATE IN DEVĂLMĂȘIE. Art. 37 din *codul silvic* prevede că, după stabilirea definitivă a drepturilor fiecărui devălmaș, judecătorul de ocol procedează la constituirea *așezământului obștei*, cu privire la averea în devălmășie.

Acest așezământ — care se mai numește și *statut* sau *regulament* — va fi întocmit în conformitate cu dispozițiile art. 38, pe lângă care moșnenii mai pot adăuga și alte condițiuni neprevăzute de lege, însă nu contrarii legii. Așezământul astfel întocmit va fi aprobat de majoritate în drepturi și în număr a codevălmașilor prezenți.

NOTA: *Drepturile și obligațiunile devălmașului asupra cotei sale.*

Observațiunea I. Legiuitorul prin ultimul aliniat al art. 36 a lovit cu sancțiunea nulității absolute toate înstrăinările, de orice natură, făcute de către moșneni asupra drepturilor, din ziua promulgării legei silvice și până la stabi- lirea definitivă a drepturilor devălmașilor. Prin urmare în acest răstimp drepturile răzășești sunt scoase din comerț sub pedeapsa unei nulități absolute.

Observațiunea II. După ce s'au stabilit drepturile devălmașilor prin aplicațiunea normelor acestei legi, să vedem care sunt drepturile și obligațiunile lor.

In ce privește drepturile, de sigur că orice devălmaș se va putea folosi de părțile sau cotele sale, stabilite după regulele pe care le vom vedea atunci când vom studia « Așezământul răzășesc ». Interesează mai mult obligațiunile devălmașilor.

a. Impărțeala pădurilor moșnenilor nu se poate face decât în natură și dacă nu se poate face astfel atunci continuă starea de indiviziune.

b. In timpul procesului de împărțire nu se poate cere, nici înființa, sechestru judiciar.

c. Când devălmașul vrea să-și vândă partea sa atunci va trebui să îndeplinească o procedură de publicitate, indicând prețul și condițiunile vânzării.

d. De asemenea pentru înstrăinare va trebui să aibă aprobarea Ministerului de Domenii.

e. Ceilalți codevălmași au un drept de preferință la cumpărarea părții codevălmașului vânzător, cu sancțiunea unei nulități relative.

Dobânditorul unei cote din totul răzășesc se substitue în toate drepturile și obligațiunile pe care le avea autorul său înlăuntrul răzășiei.

Judecătorul de ocol are dreptul, în cazul când codevălmașii nu se prezintă la constituirea așezământului, să-l facă singur, numind totodată și pe administratori.

După îndeplinirea acestor formalități, așezământul (statutul) se va transcrie în registrul special prevăzut de art. 33. Tot în acest registru se vor mai trece toate schimbările ce ar surveni ulterior în drepturile fiecărui codevălmaș sau în statute, apoi toate amenajamentele, planurile sau regulamentele de exploatare a pădurii, cum și orice înstrăinări și constituiri de drepturi reale asupra proprietății devălmașe. In regiunile unde există instituțiunea cărților funduare, înstrăinările și constituirile de drepturi reale se pot înscrie de-a-dreptul în cartea funduară.

Art. 38 din codul silvic mai prevede că în așezământ se va arăta și epoca la care se va fixa întrunirea anuală a codevălmașilor, iar în art. 40 se prevede scopul acestor întruniri.

Aceste întruniri, adunări generale, vor fi anunțate în scris de președintele obștei, cu cel puțin 25 zile mai înainte de termenul lor, către primăria locală, ocolul silvic, judecătorie și Casa Centrală a băncilor populare. Primăria este datoare a afișa convocarea dresând proces verbal. Numai cu îndeplinirea acestor formalități adunarea este legal constituită.

Se pot face și adunări extraordinare oridecâteori administratorii obștei vor crede aceasta necesar, cum și adunări obligatorii în cazurile prevăzute de art. 40.

Vor avea dreptul să ia parte la întrunire toți proprietarii devălmași sau moștenitorii lor. La adunare trebue să fie cel puțin jumătate din drepturi reprezentate, iar dacă lipsește acest număr se amână adunarea fără altă convocare pentru a opta zi, când se va putea lua hotărîre cu oricâți membri prezenți. In acest caz hotărăște majoritatea drepturilor membrilor prezenți.

Intrunirile care au de scop: modificarea așezământului, constituirea de drepturi reale, facerea de tranzacțiuni, exploatarea sau vânzarea pădurii devălmașe, vor fi valabile numai dacă sunt prezenți cel puțin jumătate din numărul total al moșnenilor sau răzeșilor ce formează obștea și care să reprezinte cel puțin 2/3 din drepturi. Dacă se amână adunarea, la cea următoare vor trebui să fie cel puțin jumătate din drepturi. Iar pentru ca să se poată hotărî valabil este necesar ca hotărîrea să fie luată cu cel puțin 2/3 din totalul drepturilor reprezentate în acea adunare. Pentru toate aceste adunări se vor face convocări reglementare prevăzute de art. 40.

Toate adunările sunt prezidate de judecător, iar în capitale de județ de președintele tribunalului local.

Membrii obștei pot fi reprezentați în adunare și anume: soțul poate reprezenta pe soție fără mandat, chiar pentru drepturi parafernale (extradotale); tutorii și curatorii reprezintă de drept pe minori și interziși; cei puși sub consiliul judiciar, minorii trecuți de 14 ani și femeile măritate se pot prezenta singuri în persoană, fără altă formalitate. Prin derogare dela dispozițiile dreptului comun, drepturile aparținând tuturor acestor persoane pot fi înstrăinate, dacă adunarea aprobă, fără a mai fi nevoie de altă formalitate.

Aceste hotărîri sunt obligatorii pentru toți codevălmașii. Oricare membru al obștei are dreptul a cere, în termen de 15 zile, judecătorului să anuleze hotărîrea dată cu călcarea acestor dispozițiuni sau a regulamentului obștei. Judecătorul este dator a judeca cererea în termen de 10 zile dela primire. Hotărîrea lui nu poate fi atacată — ea este definitivă și executorie.

Când ceata de moșneni decide vânzarea spre exploatare, în total sau în parte, a pădurii, vânzarea nu se va putea face decât prin mijlocirea Ministerului Agriculturii și Domeniilor și numai prin licitație publică, după regulele vânzării pădurilor statului. Evaluarea materialului se va face prin agenții silvici ai statului.

Ministerul comunică președintelui obștei prețul cel mai mare oferit la licitație, iar administrația obștei trebue să răspundă în termen de 15 zile, dacă obștea este mulțumită cu acest preț. Numai după această comunicare ministerul aprobă licitația, iar administrația obștei poate proceda la facerea contractului de vânzare. Statul poate cumpăra el însuși pădurea pe prețul oferit la licitație.

In ce privește folosința locurilor de arătură, pășuni, fânețe, apoi dreptul de vânat, pescuit, etc., acestea se regulează de administrația obștei cu avizul șefului de ocol silvic. Orice act de asemenea natură făcut fără avizul șefului de ocol este nul.

Prețul vânzării pădurii spre exploatare va fi vărsat la Centrala cooperativelor conform art. 214 din legea cooperației, care îl va distribui membrilor obștei în proporție cu dreptul fiecăruia.

In cazul când pădurea se vinde în deplină proprietate se urmează conform dispozițiilor art. 50.

Orice vânzare, fie spre exploatare fie în deplină proprietate, care nu a fost făcută cu respectarea formalităților impuse de codul silvic, este nulă de drept. Nulitatea se pronunță de justiție la cererea părții interesate, cum și a Ministerului de Agricultură și a Centralei Cooperativelor. Până la judecată, ministerul poate opri exploatarea.

Ministerul Agriculturii prin agenții silvici ai statului exercită orice control asupra modului cum se face exploatarea pădurilor moșnenilor și poate lua orice măsuri va crede de cuviință, iar Casa Centrală a băncilor populare are dreptul de control și supraveghere asupra gestiunii administratorilor și asupra întregii administrațiuni.

Modul de exploatare a pădurii aparținând cetelor de moșneni se va determina pe cale de regulamente pentru fiecare pădure în parte.

Dispozițiunile Codului Silvic aplicându-se și în ținuturile alipite, composesoratele urbariale din Ardeal au aceiași formă de conducere și exploatare, ca și obștiile de răzeși sau moșneni din vechiul regat.

PAZA ȘI POLIȚIA PĂDURILOR

Supravegherea și paza pădurilor statului se face de agenții silvici: ingineri, conductori, brigadieri și pădurari; iar administrația este dată organelor superioare și anume: ocoalelor silvice, directoratelor silvice și Casei Autonomă a Pădurilor Statului (C.A.P.S.).

Supravegherea și paza pădurilor altor instituțiuni și a celor particulare se face de către agenții silvici superiori și inferiori. Aceștia pentru a putea funcționa ca agenți auxiliari ai poliției judiciare, trebue să fie recunoscuți de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, să fie publicați în Monitorul Oficial și să depună jurământul prevăzut de art. 57 din codul silvic. Intru cât aceste formalități sunt prevăzute de lege în mod imperativ, ele trebue să fie toate îndeplinite iar judecătorul nu va putea lua jurământul unui atare agent silvic decât dacă se va convinge că agentul respectiv a fost recunoscut de Minister și că deciziunea de recunoaștere a fost publicată în Monitorul Oficial.

Actele dresate de agenții nerecunoscuți, cari n'au fost publicați și n'au depus jurământul înainte de începerea serviciului, nu pot fi luate în considerare de instanțele judecătorești și nu constituiesc nici măcar un început de probă, — deoarece nu pot sesiza valabil instanța.

In ce privește titlurile de capacitate a agenților silvici în genere se cere: ca agenții silvici superiori să fie neapărat absolvenți ai școalei superioare de silvicultură, — azi Școala Politehnică, secția silvică, — sau ai unei școli similare din străinătate recunoscută ca atare, și să posede diploma de inginer silvic; iar pentru ceilalți agenți: să fie absolvenți ai unor școli de conductori silvici, de brigadieri sau de pădurari, să fie satisfăcut serviciul militar, să fie cetățean român și alte condiții de moralitate.

Poliția pădurilor se mai face și de funcționarii administrativi, de toți agenții forței publice, de grăniceri, picheri, cantoneri și gardienii parcurilor publice recunoscuți de minister.

DELICTE, PENALITĂȚI ȘI URMĂRIRI

Delictele și contravențiunile comise în pădurile supuse regimului silvic se urmăresc și se pedepsesc după prevederile codului silvic.

Judecătorii, la judecarea infracțiunilor la codul silvic, vor da faptului calificarea ce i se cuvine, ținând seamă de amenda și închisoarea prevăzută de codul silvic sau de tarife.

Codul silvic actual prevede două feluri de pedepse și anume: pedepse pecuniare prevăzute și fixate prin tarifele anexate codului; și pedepse speciale cu amendă și închisoare fixate la fiecare articol în parte.

Pedepsele prevăzute în tarife se aplică numai unora din infracțiunile prevăzute de art. 60 și 63 cod. silvic și anume: când infractorul a tăiat, scos din rădăcină sau ridicat din pădure, fără drept, arbori în circumferință mai mare de 2 dm. sau dacă a crestat, securit (inelat), ciopârțit și zdrobit același fel de arbori de aceeași măsură, apoi când a rupt vârfuri sau crăci, și în fine când, deși avea drept să taie, a tăiat alți arbori decât cei vânduți și marcați de organele silvice.

Pedepse speciale se aplică în celelalte cazuri prevăzute:

a) *Art. 60.* — Când cineva taie, scoate din rădăcină sau ridică (duce) din pădure *fără drept* arbori în circumferință sub 2 dm. măsurat la 1 m. 30 dela pământ; sau taie vârfuri de crengi mai groase de 2 dm. pentru a da iarna muguri (frunzar) la vite, se pedepsește cu amendă de 20 lei pentru o sarcină de om; 50 lei pentru o sarcină de vită sau o sanie trasă de om; 100 lei pentru o căruță trasă de un trăgător; 200 lei pentru o căruță trasă de 2 trăgători.

b) *Art. 62 și 72.* — Oricine taie, smulge sau vatămă pueți de pepiniere, din cei crescuți în pădure sau din plantațiuni, în grosime de 2 dm. măsurați la pământ; apoi acei care pășunând cu vitele într'o pădure arsă de incendiu cauzează prin aceasta distrugerea pădurii, se pedepsește cu amendă dela 250 până la 1.000 lei.

c) *Art. 64 și 72.* — Proprietarul vitelor cari pășunează fără drept în păduri mai mari de 10 ani; sau în pădurile arse în prima decadă după incendiu, se pedepsește cu amendă de: 5 lei pentru o oaie sau miel; 15 lei pentru un porc sau purcel; și 20 lei pentru un cal, măgar, vită cornută, mânz sau vițel; și 30 lei pentru un bivol, capră sau ied.

Dacă pădurea este sub 10 ani amenda e dublă; iar dacă este plantație sau pepinieră e întreită.

d) *Art. 65 și 72.* — Oricine face săpături în pădure pentru a scoate nisip, pământ, iarbă sau pietriș; apoi cine adună ghindă, jir, fructe și semințe de orice fel fără autorizația proprietarului pădurii, se pedepsește cu amendă de: 20 lei pentru o sarcină de om; 50 lei pentru o sarcină de vită; 100 lei pentru o căruță de astfel de materiale.

e) *Art. 66.* — Oricine instalează în interiorul pădurei cuptoare pentru ars var sau cărămidă, ferestrae sau alte industrii, se pedepsește cu amendă dela 1.000 până la 5.000 lei .

Totodată judecătorul prin hotărîrea de condamnare va declara aceste instalațiuni confiscate în folosul statului conform art. 80 p. 2 c. penal, (fără de care al. 2 din art. 66 nu-și mai are aplicațiunea).

f) *Art. 72.* — Oricine distruge sau fură tăblițe, stâlpi de parchet și alte semne sau inscripțiuni aflate în pădure, se pedepsește cu amendă dela 50 până la 250 lei.

Pedepsele mai sus arătate se agravează cu amendă dublă și închisoare dela 5 zile la o lună, în următoarele cazuri prevăzute de art. 74 c. silvic:

1. Când tăierea s'a făcut cu ferăstrăul;
2. Când infracțiunea s'a săvârșit între apusul și răsăritul soarelui;
3. Când fapta a fost săvârșită de mai multe persoane constituite în bandă, sau înarmate.

In caz de recidivă sau cumul se aplică dispozițiunile art. 101—119 din codul penal.

g) *Art. 68.* — Oricine aflã în pădure un foc aprins și nu-l stinge, sau, dacă focul este de proporții mai mari, nu anunță vecinii, autoritățile și pe proprietarul pădurii spre a-l localiza, se pedepsește cu amendă dela 50 la 200 lei.

h) *Art. 69.* — Oricine aprinde un foc în pădure sau la o distanță de 100 m. dela marginea pădurii; cine depozitează în pădure materiale expuse focului ca: fân, paie, coceni, ș. a. se pedepsește cu amendă dela 500 până la 2.000 lei.

Această dispozițiune penală nu se aplică muncitorilor de pădure, cărăușilor, și păstorilor, când faptele de mai sus au fost săvârșite de aceștia pentru nevoile lor sau ale vitelor lor.

i) *Art. 73.* — Oricine falsifică ciocane de marcat culori, și cine întrebuințează asemenea ciocane; cum și acela care întrebuințează ciocane adevărate dar marchează cu ele materiale spre paguba proprietarului pădurei, se pedepsește cu închisoare dela o lună la 6 luni.

j) *Art. 75.* — Oricine sustrage lemne lucrate din pădure, depozite, magazii sau curți, se pedepsește cu închisoare dela 5 zile la o lună.

In ce privește dispozițiunile art. 61, 70, 71, 76 și 79 din codul silvic, acestea nu mai sunt azi în vigoare, fiind înlocuite cu alte dispozițiuni legale.

Menționăm că pe lângă pedepse, infractorii vor fi condamnați și la plata valorii materialelor arătate în lege sau tarife, pe care judecătorii sunt obligați să o acorde părții civile fără reducere, conf. art. 59 c. silvic.

Totuși această dispozițiune nu-și poate avea aplicațiunea decât în acele cazuri când infractorul și-a însușit materialul nu și în acelea când materialul a fost confiscat de către agenții părții civile, în care caz va da părții numai despăgubiri. Despăgubirile sunt lăsate la aprecierea judecătorilor și se vor acorda părții civile numai în proporție cu dauna suferită depe urma infracțiunii, putându-se chiar înlătura când judecătorul își formează convingerea că partea civilă n'a suferit nicio daună. Când este vorba de parte civilă constituită în regulă (cu respectarea formelor și a legii timbrului) judecătorul poate acorda despăgubiri și în lipsa părții, conform art. 7 din proc. penală, iar când partea civilă este însuși Statul, judecătorul este dator a le acorda în baza art. 85 c. silvic.

URMĂRIREA DELICTELOR SILVICE

După art. 77 c. silvic, agenții silvici ai statului, județelor, comunelor, ai altor instituțiuni publice și ai particularilor, sunt datori să constate și să urmărească toate delictele și contravențiunile comise în pădurile încredințate lor în supraveghere.

Ei sunt datori să dreseze preocese-verbale despre cele constatate. Aceste procese verbale fac probă în justiție prin ele însăși până la proba contrarie.

In trecut se puteau dresa procese-verbale de flagrant delict, a căror forță probantă în justiție era deplină și nu puteau fi răsturnate (nimicite sau anulate) decât prin greaua și migăloasa procedură a înscrierii în fals. Astăzi însă, sub regimul noului cod de procedură penală, aceste procese-verbale fac dovadă numai până la proba contrarie.

Procesele verbale dresate se vor înainta prin ocolul silvic judecătoriei, sau parchetului tribunalului respectiv, după cum se referă la contravențiuni sau la delicte.

Dispozițiunile art. 84 din codul silvic trebuesc puse în concordanță cu prevederile art. 11 din proc.

penală, întrucât revendicarea din partea infractorului a dreptului de proprietate, sau alt drept real asupra pădurii, constituie o chestiune prejudiciară care influenţează direct încriminării faptelor imputate şi care în caz că se dovedeşte exclude culpabilitatea.

Art. 87 prevede că: bărbaţii părinţii, tutorii şi în general toţi stăpânii vor fi răspunzători pe cale civilă de delictele şi contravenţiunile comise: de femeile, de copiii minori şi de pupilii lor, domiciliaţi cu dânşii şi neînsuraţi, de lucrătorii, de servitoriii şi alţi subordonaţi lor. Această răspundere se va întinde la restituiri, daune şi cheltueli. Art. 69 din noua procedură penală menţine aceste dispoziţiuni iar art. următori, reglementează chiar dreptul de apărare a persoanei civilmente responsabilă.

Amenzile pronunţate de instanţele judecătoreşti se vor face venit Ministerului de Domenii (conform art. 89 din codul silvic).

Ministerul poate să transacţioneze cu infractorii asupra amenzilor, restituirilor şi despăgubirilor; însă numai în cursul procesului şi înainte de a se fi pronunţat hotărîrea definitivă. El va putea tranzacţiona şi în cazul când s'a pronunţat o hotărîre definitivă, dacă amenda pronunţată de judecător nu depăşeşte suma de 1.000 lei. In plus, în caz de contravenţiuni flagrante, pedepsite de lege numai cu amendă — de cari codul silvic abundă — ofiţerul de poliţie are dreptul conf. art. 220 proc. penală, să încaseze pe loc amenda legală, dacă contravenientul declară că-şi recunoaşte vinovăţia şi voeşte a nu mai fi supus judecăţii, declaraţii care se consemnează în procesul verbal.

gh. n.



PĂDURE RĂŞINOASĂ SECULARĂ
(Stulpicani, Bucovina)

LEGISLAȚIA INDUSTRIALĂ

Toate faptele omului și tot ceea ce în societate face posibilă viața noastră morală și materială, implică atât *norme de drept* corespunzătoare, care consacră firele invizibile ale *relațiunilor juridice* ce se stabilesc între membrii colectivității în vederea organizării și garantării principiului fundamental al dreptului: « *coexistența libertății tuturor* », cât și dreptul însuși. Ca atare și orice fapt industrial dă loc la aplicațiunea unei reguli de drept, care este suportul de legalitate pe care acesta se întemeiază. *Legislația industrială*, consacrând regimul activității industriei, nu este astfel decât haina juridică ce îmbracă principiile politicii noastre industriale.

EVOLUȚIA LEGISLAȚIEI INDUSTRIALE

In trecutul desvoltării industriilor noastre, politica industrială a României are tradițiuni puternice și din cele mai vechi. Din timpurile destul de îndepărtate ale apariției primelor fabrici în Țările Române, ele luau ființă la adăpostul protecțiunii personale a Domnului țării. In dorința lor de a vede a prinzând pe pământul țării primele înjghebări industriale, menite a satisface trebuințele de atunci, Domnitorii Principatelor noastre mergeau cu solicitudinea lor pentru ocrotirea și încurajarea înființării *cherhanalelor*, (numele turcesc de atunci al fabricilor), până a le asigura desvoltarea la adăpostul unui monopol (« apalto »), dat prin pitac domnesc pentru întreaga țară sau numai pentru anumite localități.

Iată una din formele sub care își găsește formularea această stare de fapt și de drept, în Regulamentul Organic din 1832: « *Stăpânirea va ocroti așezarea fabricelor și a manufacturilor, trăgând din străinătate prin făgăduințe folositoare pe meșterii și lucrătorii ce vor voi să se așeze aci în țară și dând acestora cât și celor ce vor desăvârși vreo ramură sau orice industrie, premii (daruri de însuflețire)* ».

Această bună tradiție de încurajare industrială, o găsim întreagă și în conduita care ne-a dat, în vechiul regat, exemplul acelei frumoase politici industriale, precise și de perfectă continuitate, din toată perioada dintre 1866 și 1916; — este perioada bunei îndrumări, sănătoasei propășiri și bunului renume căpătat de România în economia europeană, perioada politicii economice naționale.

După războiu, ideologia « industrofobă » a pledoariei pentru « România țară eminamente agricolă » n'a izbutit să împiedece totuși procesul organic de industrializare al țării noastre. Mai mult, legile evoluției economice a societăților omenești, dirijate firesc de legea universală a minimului de efort, și anumite cauze fundamentale caracteristice, au transformat cu timpul desideratul industrializării, exprimat de câțiva, în *imperativul industrializării României*, imperativ acceptat astăzi de toată lumea.

Legislația industrială postbelică este opera principală a legislaturilor partidului liberal și țărănesc, și poartă caracteristicele politicii economice proprii ale celor două partide.

Spre deosebire de ideologia economică a partidului liberal, dominată în epoca guvernării liberale postbelice de naționalismul economic intransigent al lui *Vintilă Brătianu* și prețuind peste măsură binefacerile unei colaborări a capitalului internațional, care de altfel se dovedise câștigat acestei colaborări prin cele două mari împrumuturi externe realizate de guvernul țărănesc, acesta din urmă a reformat întreaga noastră legislație economică — și cea industrială în primul rând. Tratamentul egal acordat capitalurilor străine și române, mai mult, încurajarea lor substanțială, a fost caracteristica esențială a legislației din epoca 1928—1931.

Opera legislativă a guvernului liberal ce i-a urmat, a însemnat o revenire la vechile obiective economice ale partidului. Ea este lipsită însă de intransingența de altă dată ca și de liniile larg conturate ale unei opere ce s'ar fi cerut unitară, curajoasă și atotcuprinzătoare. Astfel, și exemplul este caracteristic, într'o legislatură completă, regimul nostru industrial a continuat să rămână lipsit și mai departe de legea industrială pe care interesele economice ale țării o reclamă azi imperios, într'o formă nouă, care să reprezinte însăși substanța gândirii și intereselor ființei economice românești.

Ceea ce trebuie să i se recunoască acestei opere, este însă progresul legislativ incontestabil, realizat în câmpul ocrotirii muncii românești prin legea pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi (1934), și în acela al îndrumării și încurajării industriilor create în conformitate cu planul mobilizării noastre industriale precum și a realizării unei mai mari eficiențe economice naționale (1936).

Potențialul industrial al României de astăzi, este opera unei legislații industriale de numai 50 de ani,

legislație care, începând cu prima lege de încurajare din 1887, a constituit scutul de apărare și izvorul de încurajare al celor ce și-au dedicat munca și capitalurile activității industriale.

PRINCIPIILE ȘI CONDIȚIUNILE LEGISLAȚIEI INDUSTRIALE

Pentru a fi completă, o legislație industrială este chemată a reglementa următoarele trei probleme : 1. *Exercitarea industriei*: întreprinderi industriale, industrii libere, reglementate sau monopolizate, carteluri și trusturi, stabilimente periculoase și insalubre, protecțiune și încurajare industrială, regim vamal; 2. *Proprietatea industrială;* brevete de invențiune, desene și modele, mărci de fabrică și de comerț, concurența neloială și ilicită, secrete de fabricație, nume comerciale, insemne, indicațiuni de proveniență, medalii și recompense industriale; 3. *Munca industrială;* contracte de muncă, conflicte rezultând din muncă, mijloace de apărare (sindicate profesionale), reglementarea muncii (igienă, munca femeilor și minorilor etc.), asigurări și prevederi sociale, educație profesională.

Ori legislația noastră nu este astăzi pusă la punct. Fiind compusă din părți concepute la epoci diferite și în condițiuni diferite, nu satisface preocuparea unui plan de ansamblu și unitar în ceea ce privește ramurile industriale: marea industrie, meseriile, industria casnică și sătească. Industria românească lucrează după condițiunile reglementate de legiuirile întocmite acum un sfert de veac. Atât din cauza vechimei lor, cât mai ales din cauza transformărilor pe care economia popoarelor în general și economia românească în particular le-a încercat în întinderea și structura ei, aceste legiuiri au ajuns a reglementa azi, în forme ce nu se mai potrivesc, raporturi care au încetat de mult de a mai exista. O nouă lege industrială se impune deci azi, și anume din considerațiunile ce urmează:

1. Legea pentru încurajarea industriei naționale din 1912, a fost extinsă în 1920 și în nouile ținuturi. Aplicarea ei a fost însă condiționată, ca termen, de promulgarea viitoarei legi de unificare a regimului industrial în întreaga Românie. Avantagiile legii au fost astfel acordate întreprinderilor industriale din ținuturile alipite în mod provizoriu și fără ca Statul să-și recunoască vreo obligație decurgând din această limitare de termene. Mai târziu, termenul de aplicare al legii din 1912 expirând, ea a fost prelungită din an în an, de asemeni sub condiția suspensivă a promulgării viitoarei legi de încurajare. *Este deci nevoe în primul rând de o lege de unificare a regimului nostru industrial care să asigure stabilitatea de care activitatea industrială are nevoe.*

2. *La noua situație economică a României de după războiu, trebue să corespundă o precizare din nou a politicii industriale de stat.* Această politică industrială urmează a fi reexaminată potrivit necesităților și tendințelor economice actuale.

a) Din punct de vedere *economic*, legea noastră de încurajare din 1912 avantaja în primul rând industriile care trag materia primă din agricultură sau din solul și subsolul țării și acorda avantaje mai reduse fabricilor care pentru producția lor întrebuințau, în cea mai mare parte, materii prime importate. Se acordau apoi înlesniri speciale fabricilor din prima categorie care exportau anual $1/4$ din producțiunea lor și în mai mică măsură și celor ce întrebuințau materii prime străine dar care exportau produsele lor fabricate.

Astăzi, din punct de vedere economic, industria românească deține un rol de o importanță cel puțin egală cu cel al agriculturii. Din nevoia armonizării structurale a economiei noastre, care trebue organizată sub forma unei economii mixte: agricolă și industrială, se impune necesitatea fixării unui regim legal care să-i asigure atât existența cât și normala sa desvoltare; deci în primul rând o politică de *încurajare* a industriei. In al doilea rând, — față de unele condițiuni generale de producție ale industriei noastre (lucrători în general mai puțin deprinși cu munca industrială, un stoc insuficient de muncitori calificați, capital indigen încă puțin important), mai puțin potrivite în raport cu cele ale industriei străine, — se impune deasemeni o politică de *protecție* industrială.

Tehnica încurajării are însă o importanță de care este legat tot succesul scontat de intervenționismul Statului pentru fondarea noastră industrială.

Industria, desfășurându-se ca activitate de producție pe linia interesului general al țării și realizând un aport remarcabil la avuția noastră, îndeplinește o funcțiune care satisface o mare utilitate națională. Pe de altă parte ținând seama de situația de relativă inferioritate structurală în care industria noastră se găsește față de cea străină, se poate afirma că regimul nostru de încurajare este nu numai legitim, dar chiar indispensabil, însă trebue condus în limitele unor cerințe raționale.

Legislația noastră de încurajare, a produs în cei aproape 50 de ani trecuți, ceea ce era firesc să producă. Cine vrea scopul, trebue să voiască și mijloacele, și cum, în principiu, o idee sănătoasă nu se condamnă din cauza abuzurilor, încurajarea industriei noastre va trebui continuată. Se impune însă o continuă înbunătățire a ei.

Regimul de încurajare a fost în România asemănător politicii industriale a statelor agrare în general, adică sumar; autoritățile acordă protecție și avantaje « oricărei persoane », la « orice fabrică » care se angajează să creeze « orice » ramură de industrie, să efectueze orice transformare care, după cum spun germanii, inobilează un produs oarecare și asigură un profit țării, orice transformare a materiei brute, fie că se găsește pe loc, fie că se importă.

Principiile sunt valabile și astăzi; aplicațiunea lor impune însă o orientare care, păstrând contactul cu realitățile noastre economice, să aibă drept finalitate economică selecționarea industriilor după cuantumul contribuției lor la venitul național și după disponibilitățile de muncă pe care le oferă.

b) Din punct de vedere *național*, politica urmărită de legea de încurajare menționată se reduce la naționalizarea personalului, instituind obligativitatea propor-

ției de 75% români din numărul total al lucrătorilor, iar pentru personalul tehnic de 25% apoi de 60% români, la începutul perioadei a doua și a treia de încurajare.

Astăzi, din punct de vedere național, situația industriei Românești se prezintă sub un aspect nou. In ansamblul ei — spune expunerea de motive a unuia din proiectele de legi întocmite de Ministerul Industriei și Comerțului, — se poate afirma că avem o industrie cu capital în majoritate *străin*, cu conducere tehnică, comercială și administrativă *minoritară* aproape în totalitatea ei și cu un personal muncitoresc, în Vechiul Regat în majoritate român, iar în nouile teritorii, minoritar.

Față de această situație industria noastră pare a fi rămas afară din rândul forțelor de desvoltare națională în sensul strict românesc, deoarece debușeurile ce ea oferă în prezent nouilor plasamente de capital românesc și mai ales personalului de conducere, administrativ și comercial, comercial, tehnic și muncitoresc românesc, sunt aproape inexistente. Și cum accesul personalului românesc este oprit tocmai în direcția cea mai importantă, atât ca rentabilitate cât și ca sferă de influență, perspectivele pentru viitor în această direcție nu apar mai bune.

De aceea *românizarea* industriei noastre va trebui soluționată în cadrul legii viitoare. Intreprinderile vor beneficia de legea de încurajare, după contribuția lor la profitul național, adică după gradul în care imperativul romanizării muncii și capitalului va fi în mai mare măsură satisfăcut.

c) Din punct de vedere *social* legea de încurajare în afară de acordarea acelorași avantaje și meseriașilor cari întrebuințează cel puțin patru calfe sau meșteri, precum și cooperativelor sătești și întreprinderilor de industrie casnică, nu mai conținea nicio dispoziție.

Astăzi, reglementarea tuturor chestiunilor sociale ce privesc industria, va trebui să aducă o armonizare definitivă a intereselor personalului ocupat în marea și mica industrie, pentru ca în niciun caz desvoltarea uneia să se facă în detrimentul celeilalte.

3. *Imperativele apărării naționale.* Din punctul de vedere al unor interese speciale de Stat, legea de încurajare din 1912 prevedea avantajele cele mai mari pentru fabricile de munițiuni de războiu, acelea care servesc la apărarea națională, pentru șantierele de construcții navale de orice fel, pentru fabricele de locomotive și vagoane.

Astăzi, față de cerințele implacabile ale războiului viitor și în sensul mobilizării industriale generale a țării, problema industriilor interesând apărarea națională va trebui integral rezolvată în cadrul avantajelor suplimentare ce-i vor trebui acordate, în schimbul unei naționalizări eficace.

Războiul viitor va fi o problemă de *organizare industrială*; o întrecere sălbatică de forțe materiale. Idealul « păcii veșnice » dovedindu-se o utopie, pregătirea apărării naționale este o datorie imperioasă. Ipoteza importării materialului de războiu cade, ea prezentând inconveniente grave: tăierea legăturilor cu furnizorii în timp de războiu și restrângerea libertății de acțiune în domeniul politicii internaționale. Rămâne deci soluția fabricării în țară a armamentului, munițiilor și tuturor materialelor de subsistență, deci înființarea unei industrii a apărării naționale, care să se bazeze pe industria siderurgică, mecano-metalurgică și industria chimică de războiu. Față de interesele vitale ce le impun, este fără rost să se discute dacă aceste industrii corespund și unor necesități economice propriu zise.

Pentru aceleași considerațiuni de apărare națională, se vor avea de asemeni în vedere cerințele marelui stat-major, privitoare la repartiția geografică a industriilor, pentru echilibrarea potențialului de producție și de subsistență pe marile regiuni strategice eventuale, decurgând din sorții războiului, din aranjamentele politico-economice și militare ale Micei Ințelegeri sau altor pacte de prietenie româno-străine.

4. Organismul industrial cu totul nou în fața căruia ne găsim astăzi, cere în fine o nouă lege industrială, al cărui scop va trebui să fie, în afară de unificarea regimului industrial și sistematizarea legislației, *îndrumarea întregii producțiuni industriale a țării (industria mare, meseriile și industria casnică), pe calea științifică a progresului potrivit nouilor tendințe de raționalizare ale vieții economice moderne.*

Dintre toate ramurile de activitate, industria fiind aceea în care raționalizarea și-a găsit aplicare din primul moment și cu cel mai mare succes, măsurile de stat vor trebui să urmărească în ceea ce privește industria, realizarea principiilor raționalizării, după un plan de ansamblu care să se oglindească în noua lege industrială.

Am insistat mai mult asupra acestor principii fundamentale desprinse din realitățile structurale actuale ale economiei românești fiindcă acestora va trebui să fie subordonată întocmirea viitoarei legislații de înoire, unificare și românească refundamentare a întregii noastre legislațiuni industriale.

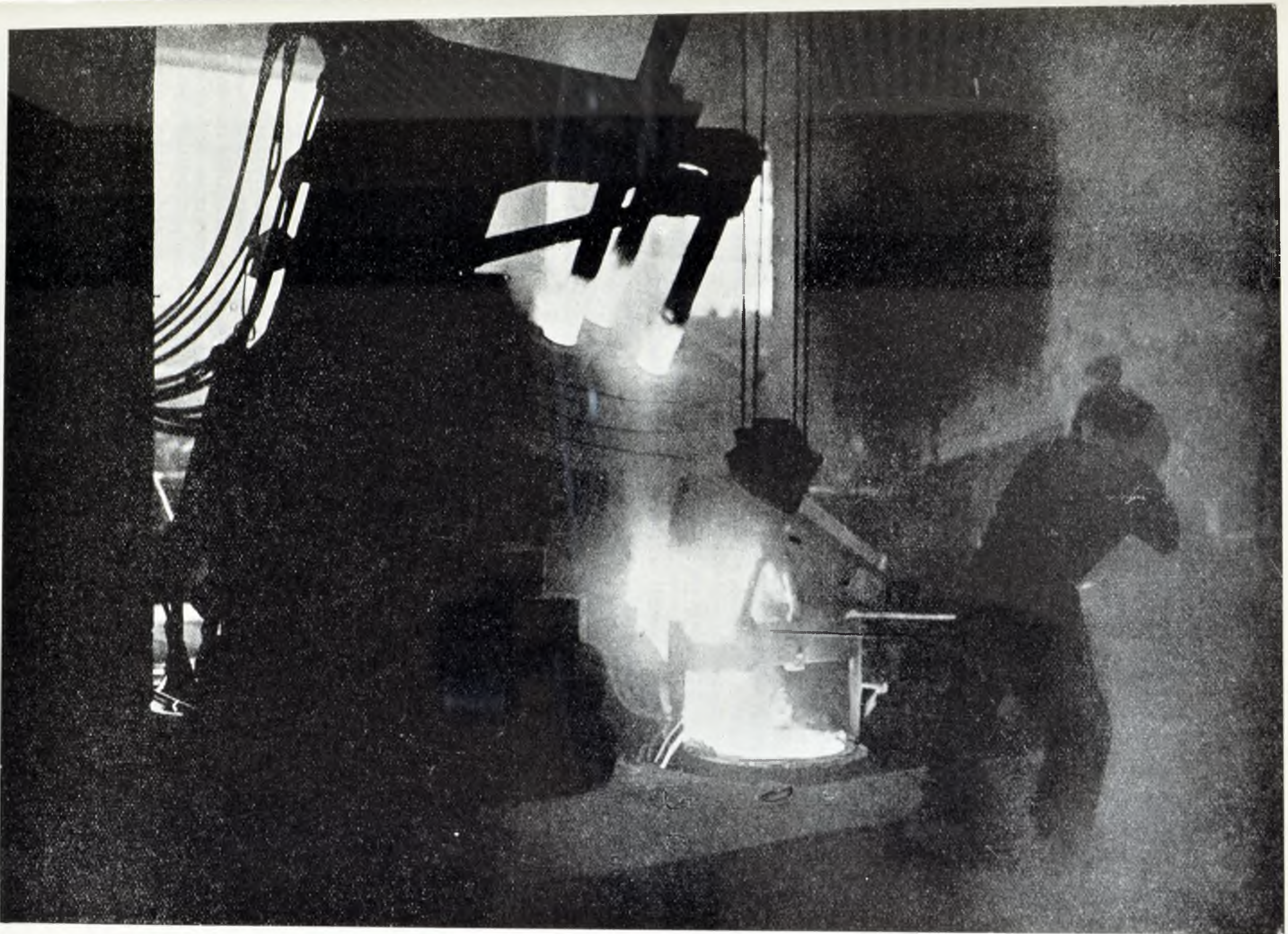
LEGILE INDUSTRIALE ACTUALE

Din punctul de vedere al aplicării lor, legiuirile industriale au un regim mult prea mult descentralizat pe ministere. Cea mai mare parte din aceste legi țin de competența Ministerului Industriei și Comerțului. Dar o altă serie de legiuiri, care au contingențe strânse cu industria, ies totuși din competența Ministerului Industiei și Comerțului. Astfel: legislația raporturilor de muncă și a asigurărilor cade în competența Ministerului Muncii; legislația industriilor monopolizate de stat în competența Ministerului de Finanțe; și în fine, legislația anumitor industrii prelucrătoare de produse agricole cade în competența Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

Le vom expune pe rând, fără a insista însă asupra regimului muncii, care va fi tratat în capitolul privitor la legislația muncii din această enciclopedie.

LEGEA PENTRU INCURAJAREA INDUSTRIEI NAȚIONALE

Legea pentru încurajarea industriei naționale din 13 Februarie 1912, a marcat la data apariției ei, prin principiile pe care le instituie, un mare progres față de prima lege de încurajare din 1887.



«INDUSTRIA SÂRMEI», CÂMPIA TURZII: CUPTOR ELECTRIC PENTRU FABRICAREA OŢELULUI

Inlesnirile și foloasele acordate de noua lege se dau: 1. *Intreprinderilor industriale*, care în afară de personalul tehnic și administrativ, întrebuințează cel puțin 20 de lucrători sau o forță motrice de minimum 5 cai putere. 2. *Meseriașilor* cari întrebuințează cel puțin 4 calfe sau meșteri precum și *societăților cooperative de meseriași*, cu un capital de 2.000 de lei, constituite în mod legal și întrebuințând cel puțin 10 lucrători sau asociați. 3. *Cooperativelor sătești* precum și *întreprinderilor* care întrebuințează, fie la un loc fie la domiciliu, 20 de lucrători în industria casnică.

In chipul acesta dispare inegalitatea din vechea lege dintre industria mare, singura avantajată și industria mică, meseriașii și industria casnică, care nu se bucurau de niciun sprijin.

1. Legea acordă cea mai mare protecție industriilor care-și trag materiile prime fie din agricultură sau dintr'un derivat al agriculturii, fie sau din solul sau subsolul țării. Acestea se vor bucura timp de 30 de ani de următoarele foloase:

a) Vânzarea de către stat, județ sau comună a terenului necesar fabricilor, până la 5 ha, din pământurile rurale ce le aparțin, iar pentru străini, închirierea acestor terenuri pe timp de 90 de ani;

b) Folosința gratuită, în total sau în parte, a forțelor hidraulice din domeniul public;

c) Scutirea de vamă pentru mașini și accesorii;

d) Reducerea tarifelor de transport;

e) Scutirea de impozitele directe către stat, județ sau comună și înlocuirea lor printr'o dare preluată asupra beneficiului net al întreprinderilor, cu excepția favorabilă acordată morilor de făină de grâu.

2. Industriile cari lucrează cu materii prime din agricultură sau un derivat al ei, sau din solul și subsolul țării și care vor dovedi că exportă anual o pătrime din producțiunea lor, se vor bucura în plus de avantaje la reducerea tarifului de transport și la reducerea dării asupra venitului net anual.

3. Industriilor cari transformă cea mai mare parte a materiilor prime din străinătate, li s'au mărginit foloasele acordate la o perioadă de 21 de ani; de asemeni foloasele acordate sunt mai mici decât ale celorlalte industrii.

Ca foloase generale, acordate tuturor fabricilor laolaltă, precum și societăților de meseriași, s'a prevăzut scutirea de orice impozit către stat, județ sau comună a clădirilor destinate locuințelor întregului personal al fabricilor, restituirea dreptului de vamă pentru materiile prime aduse din străinătate și care au intrat în fabricațiunea produselor ce s'ar exporta și, în fine, la toate licitațiile, preferința fabricilor din țară, chiar dacă ofertele vor fi cu 5% mai scumpe decât ale acelor similare din străinătate.

In schimbul foloaselor acordate, *industriașii sunt obligați :*

a) Să înainteze Ministerului Economiei Naționale precum și Ministerului de Finanțe, bilanțurile și contul de profit și pierdere;

b) Să aibă 75% români din numărul total atât al lucrătorilor cât și al personalului administrativ; de asemeni pentru personalul tehnic, cel puțin 25% români la începutul perioadei a doua decenale și 60% la începutul perioadei a treia.

c) Să înainteze anual Ministerului Economiei Naționale datele statistice pentru ancheta industrială.

d) Să pună registrele la dispoziția delegaților Ministerului Economiei Naționale, autorizați special pentru aceasta.

Sancționarea nesupunerilor la îndatoririle statornicite prin lege, precum și avizul obligator pentru cererile de folosința avantajelor legii, cad în competența *Comisiunii Industriale*, instituită pe lângă minister și formată din 20 de membrii numiți prin Decret Regal. Ea are deci atribuțiuni consultative (aviz obligator pentru scutirile de vamă și asupra nouilor cereri ale fabricilor ce doresc a se folosi de avantajele acordate de legea de încurajare) și hotărîtoare (asupra cazurilor de nesupunere și neîndeplinirea obligațiunilor fixate de lege și în apelurile privitoare la fixarea impozitului industrial).

Perioadele de încurajare fixate de legea din 1912 au expirat de mult și avantajele au fost prelungite din an în an. Cu ocazia ultimei prelungiri, până la 31 Decemvrie 1937, s'au introdus două modificări importante.

Prima, hotărește ca aceste avantaje să nu mai fie acordate în viitor decât întreprinderilor care vor satisface legea pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi (1934) și vor putea fi oricând retrase pe dată ce întreprinderile nu mai îndeplinesc prevederile acestei legi.

Prin cea de a doua modificare se înființează « Fondul Industrial », care va fi alimentat dintr'o taxă de 1% asupra valorii importurilor făcute de industriile cu scutire de taxe vamale, fond ce va fi destinat ajutorării micilor industriași și meseriași români cu mașini și instalații.

LEGISLAȚIA PROPRIETĂȚII INDUSTRIALE

Ca și operele artistice și literare, invențiunile tehnice, crearea desenurilor sau a modelelor industriale, nu sunt decât un produs al inteligenței omenești. S'a recunoscut astfel încă de mult că alături de drepturile reale pe care orișice persoană le posedă asupra obiectelor materiale, mai sunt încă o serie de drepturi intelectuale, care deși poate pentru moment nu aduc înfăptuirea unui obiect determinat, dar care cu timpul sau chiar imediat, ca un corolar al gândirii creatoare a autorului, se pot materializa făcând obiectul unei invențiuni industriale sau a unui obiect util.

Acela care găsește noui procedee sau produse în industrie, sau modifică în mod fericit ceea ce este cunoscut, trebue să aibă un drept legitim asupra creației sale, drept exclusiv de proprietate și care trebue să-i fie recunoscut și legiferat. Drepturile de proprietate industrială constă, așa dar, în acordarea drepturilor primitive asupra produselor, procedeurilor și modelelor imaginate sau găsite de anumite persoane.

La început, protecțiunea acordată de mai toate statele era exclusiv națională, dar dela 1870 încoace a început o nouă mișcare în sensul de a acorda în materie de proprietate industrială, protecțiunea internațională.

Această mişcare s'a concretizat la Paris în 20 Martie 1883, prin Convenţiunea uniunii internaţionale pentru protecţiunea proprietăţii industriale, revăzută la Bruxelles în 14 Decemvrie 1900, Washington în 2 Iunie 1911 şi Haga în 6 Noemvrie 1925 şi la care a aderat şi România.

Această Convenţiune, care trebue considerată ca o bază a edificiului dreptului internaţional, neştirbind întru nimic legislaţiile ţărilor aderente, a proclamat principiul asimilării străinilor naţionalilor, cu condiţiunea ca cei dintâi să se conformeze prescripţiunilor legislaţiei ţării în care cer protecţiunea.

Apărarea proprietăţii industriale are drept obiect: brevetele de invenţiune, modelele de utilitate, desenele şi modelele industriale, mărcile de fabrică şi comerţ, numele comercial şi indicaţiunile de provenienţă sau certificate de origine, ca şi represiunea concurenţei neleale.

Scopul legislaţiilor internaţionale este de a reglementa în mod uniform drepturile inventatorilor în toate ţările lumii, aşa după cum există asupra proprietăţii artistice şi literare, deci o unificare graduală a tuturor legislaţiilor naţionale, ca etape către idealul obţinerii unui brevet unic, internaţional, care ar scuti pe inventator de a lua brevete distincte în toate ţările.

Ocrotirea proprietăţii industriale în România a început, cum era şi natural, odată cu încurajarea desvoltării industriei şi comerţului nostru.

Primul pas pe această cale s'a făcut prin « Legea asupra mărcilor de fabrici şi de comerţ » din 15 Aprilie 1879. Sunt considerate ca mărci de fabrică sau de comerţ, în sensul art. I al legii, diferitele semne întrebuinţate pentru a face să se deosebească produsele unui industriaş de ale altuia; astfel sunt: numele sub o formă deosebită, denumirile, vignetele, cifrele, copertele şi altele asemenea.

Principiul legii este că marca de fabrică sau de comerţ, este facultativă. Cu toate acestea, pentru produsele farmaceutice şi cele alimentare care interesează mai de aproape igiena şi salubritatea publică, guvernul va putea declara marca obligatorie.

Drepturile asupra mărcii încetează însă deodată cu încetarea comerţului sau a fabricaţiunii pentru care s'a adoptat.

Legea institue apoi o serie întreagă de penalităţi contra călcării şi neobservării dispoziţiunilor ei, dispunând şi sancţiuni penale pentru delictele prevăzute în articolele 12—16 din lege.

In fine, străinii cari posedă în România stabilimente industriale sau comerciale, se bucură şi ei de drepturile acordate de lege, dacă se conformează prescripţiunilor cuprinse întrânsa. Dispoziţiunile acestei legi au fost completate mai târziu prin convenţiunile consulare încheiate de România.

In ceea ce priveşte desenele şi modelele industriale, ele n'au fost reglementate nici până astăzi. Numele comercial s'a bucurat de o mai mare protecţiune prin legea din 18 Martie 1884 asupra înregistrării firmelor, modificată de mai multe ori ulterior. Un pas cu adevărat însemnat în legislaţia noastră în materie de proprietate industrială, s'a făcut însă prin « Legea asupra brevetelor de invenţiune » din 17 Ianuarie 1906, dându-se astfel inventatorilor, instrumentul legal pentru asigurarea proprietăţii invenţiunilor şi oferindu-le posibilitatea de a se folosi de drepturile ce decurg din această proprietate.

Oricine a făcut o invenţie sau a adus o perfecţionare la o invenţie deja stabilită, va obţine drepturi exclusive şi temporare de exploatare, în România. Orice brevet, fie de invenţiune, fie de perfecţionare, fie de importaţiune (obţinut în România pentru o invenţie brevetată în alte ţări), se acordă însă fără nici o examinare prealabilă, fără nici o garanţie de orice natură din partea Statului, şi fără prejudiciul drepturilor eventuale ale celor ce se vor crede lezaţi.

Statul nu garantează nici originalitatea, nici valoarea, nici realitatea invenţiunii sau perfecţionării, nici exactitatea descrierilor din brevet. Orice răspundere, de orice natură, priveşte exclusiv pe posesorul brevetului.

Brevetele dau posesorilor *dreptul exclusiv:* 1) de a exploata în folosul lor brevetul, şi 2) de a urmări înaintea tribunalelor pe uzurpatori. *Efectele brevetului:* e eliberat pe riscul, pericolul şi cheltuelile persoanelor care îl solicită; al doilea, are efectul că nimeni nu poate, fără voia proprietarului brevetului, de a fabrica şi pune în comerţ obiectul brevetat.

Durata brevetului este de 15 ani, şi el îşi pierde valabilitatea numai când n'au fost plătite taxele legale, când inventatorul renunţă expres la brevet, când brevetul n'a fost exploatat 4 ani dela data brevetării, când brevetul a mai fost proprietatea altuia, când descrierea anexată este intenţionat necompletă.

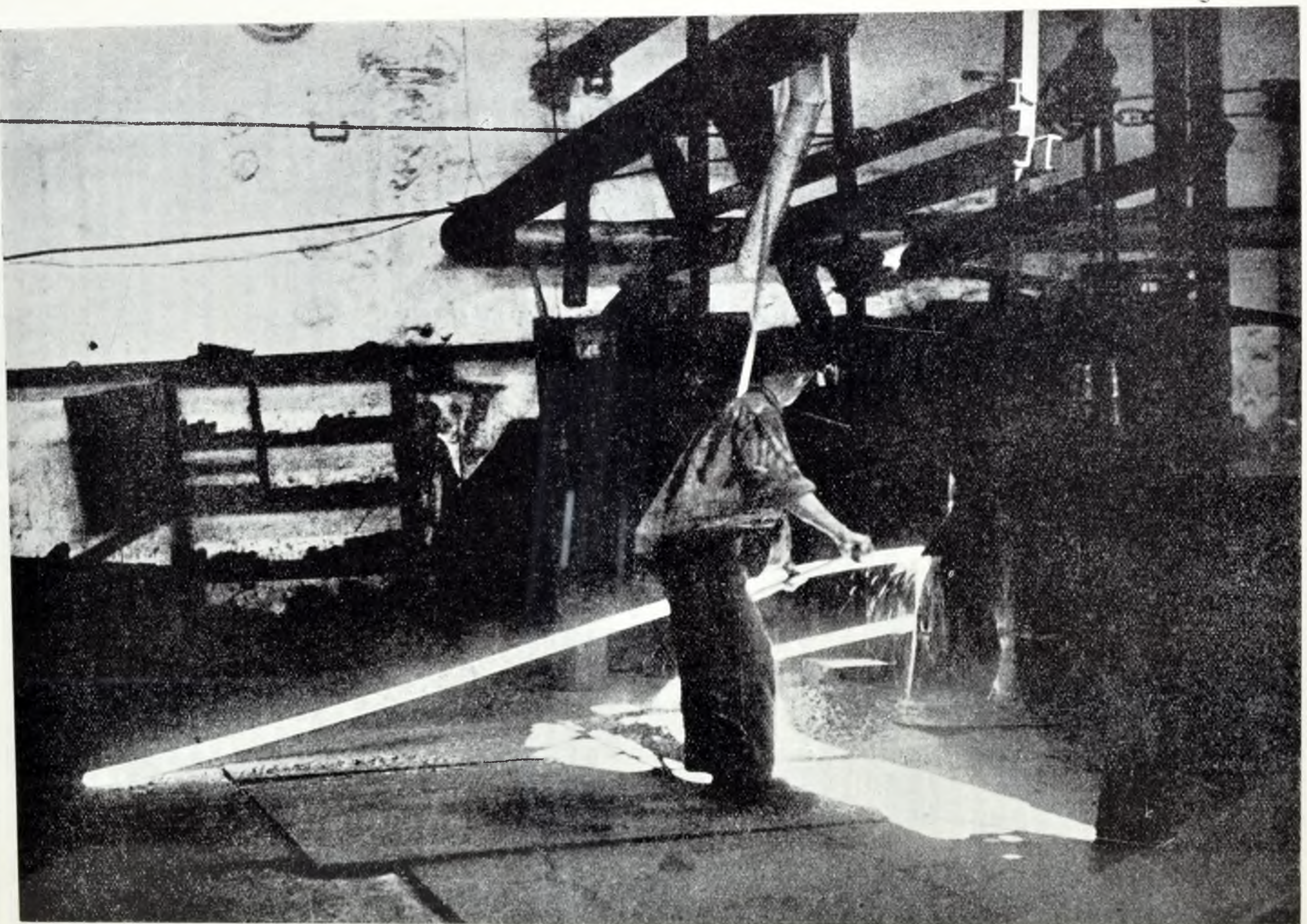
MĂSURILE DE SIGURANŢĂ IN INDUSTRIE

După « legea relativă la măsurile de siguranţă pentru cazane, maşini, instalaţiuni mecanice şi electrice, precum şi la măsurile igienice din stabilimentele industriale », din 12 Februarie 1910, orice instalaţie nu va putea fi pusă în funcţiune sau exploatare fără o autorizaţie prealabilă, dată de Ministerul Industriei şi Comerţului prin Direcţiunea Industriei, în urma unei examinări şi încercări a instalaţiilor. Aceste instalaţii rămân în continuare supuse supravegherii şi controlului, în ceea ce priveşte întreţinerea, buna funcţionare şi igiena.

Se institue şi o comisiune permanentă, denumită « Comisiunea centrală de control industrial », care îşi dă avizul asupra diferitelor lucrări şi contestaţii relativ la siguranţă şi igienă şi asupra numirii delegaţilor.

Legea este completată de regulamentul din 25 Septemvrie 1910, care determină condiţiunile de siguranţă ce trebue să îndeplinească cazanele, maşinile, instalaţiile mecanice şi electrice, recipienţii, precum şi măsurile igienice de aplicat în stabilimentele sau atelierele industriale; de asemenea condiţiunile pentru obţinerea brevetului de mecanic fochist.

Toate dispoziţiunile relative la igiena industrială au fost însă abrogate de legea sanitară din 1930, iar prin « legea privind verificarea şi controlul măsurilor de siguranţă pentru cazane, maşini şi instalaţiuni mecanice şi electrice », din 25 Aprilie 1928,



«INDUSTRIA SÂRMEI», CÂMPIA TURZII: LAMINAREA UNEI BARE

verificarea și controlul se vor face de către Ministerul Economiei Naționale, prin Direcțiunea Energiei, în conformitatea dispozițiunilor legii din 12 Februarie 1910, care vor fi aplicate dela această dată pe întreg teritoriul țării.

LEGEA PENTRU UTILIZAREA PERSONALULUI ROMÂNESC IN INTREPRINDERI

Această lege aduce o contribuție la problema ocrotirii legale a personalului românesc care lucrează în întreprinderi, față de concurența, neoportună și dăunătoare intereselor noastre economice și naționale, pe care elementele străine o fac celor autohtone.

Legea are un caracter mai mult principial, încât toată importanța va trebui dată dispozițiunilor practice regulamentare și aplicării sale de fapt, pentru ca această nouă reglementare legală să-și dea toată eficacitatea iminentă și imperioasă nevoie, și să nu rămână odată mai mult o literă moartă constituind, în loc de avantaje, o nouă ocazie de descurajare, desorientare și amărăciune pentru munca noastră manuală și intelectuală.

Intreprinderile de tot felul: industriale, comerciale și civile, sunt obligate prin lege să aibă personal românesc în proporție de cel puțin 80% din categoriile de personal ce utilizează, și cel puțin 50% din membrii consiliului de administrație, comitetului de direcție și al censorilor.

Industriile care s'ar înființa după promulgarea acestei legi și care, fie prin importanța lor economică excepțională, fie prin specialitatea lor de fabricație, ar avea nevoie vremelnic de o proporție mai ridicată de personal străin, vor putea obține, pe baza unui jurnal al Consiliului de Miniștri, un termen de doi ani dela înființare, înlăuntrul căruia proporția personalului român să satisfacă prevederile legii.

In interesul siguranței statului, încadrarea întregului personal străin și român din întreprinderile care prin natura lor sunt în directă legătură cu apărarea națională va trebui să fie autorizată de Ministerul Economiei Naționale, pe baza referatului unei comisiuni, compusă din câte un delegat al Președinției Consiliului de Miniștri, al Ministerului Economiei Naționale, al Ministerului Muncii, al Ministerului de Interne și al Marelui Stat-Major al Armatei. Aceeași comisiune va avea și controlul încadrării personalului întreprinderilor Statului și oricăror servicii publice în legătură directă cu apărarea națională.

Intreprinderile au de asemenea obligația de a ține în limba română registrul jurnal, cartea mare și inventarul și de a înainta la sfârșitul fiecărui an Ministerului Economiei Naționale un tablou care va cuprinde nominal întregul personal românesc și străin ce utilizează, pe categoriile fixate de regulament, funcțiunile ce îndeplinesc și remunerarea ce primește.

Ministerul Economiei Naționale va interveni, în conformitate cu legea, pentru ameliorarea salarizării ce s'ar constata nepotrivită cu capacitatea și utilizarea elementelor românești angajate în întreprindere.

Legea institue în fine sancțiuni severe contravenienților la dispozițiile ei, fără de care eficacitatea aplicării ar fi fost îndoelnică.

ALTE LEGI INDUSTRIALE SAU IN LEGĂTURĂ CU INDUSTRIA

In afară de legile principale analizate mai sus, regimul nostru industrial mai cunoaște o serie întreagă de alte legi, cu un obiect mai restrâns, reglementând o materie specială, sau în fine, legi asupra unor materii altele decât industriale dar având dispozițiuni ce privesc direct activitatea industrială; de asemeni mai există un mare număr de jurnale ale Consiliului de Miniștri și Decrete Regale ce depășesc în importanță, de multe ori, pe aceea a legilor.

O parte din acestea au fost analizate în capitolul, Legislația muncii în România [1]; o altă serie au un caracter prea de amănunt și interesează numai în cerc restrâns; în fine vom enumera pe celelalte:

Legea pentru alcătuirea tarifului vamal. Tariful vamal are un caracter multiplu: fiscal, statistic și protecționist; la adăpostul lui are loc în timpurile actuale, marea descentralizare a industriei timpurilor moderne. Dacă azi toate țările sunt protecționiste, un stat agricol cum este România va trebui să fie cu atât mai mult, și tariful nostru vamal din 1929 asigură protecția industriei noastre în desvoltare.

Legea sanitară și de ocrotire din 14 Iulie 1930, cuprinde o întreagă serie de dispozițiuni: asupra consiliilor de igienă și ocrotire, județene și municipale, singure în drept a autoriza din punct de vedere sanitar funcționarea tuturor întreprinderilor industriale; asupra obligațiilor de control a stării sănătății lucrătorilor, pentru medicul industriei sau al asigurărilor sociale; în fine obligativitatea autorizației de funcționare în ce privește industria produselor și substanțelor medicamentoase, cosmetice și igienice.

Legea pentru organizarea și administrarea pe baze comerciale a intreprinderilor și avuțiilor publice, din 16 Martie 1929. Urmărind ca scop un mai mare potențial economic și o mai mare rentabilitate economică a exploatărilor bunurilor statului, legea introducea ca forme noui posibile de exploatare, pe lângă cele existente, regia publică comercială și regia cooperativă care adoptau principiile comerciale ale întreprinderilor private și o largă autonomie administrativă și financiară. Industriile și exploatările statului au îmbrăcat aceste forme de organizare, dar mai târziu, odată cu modificarea legii din 4 Mai 1934, s'a revenit, retrăgându-se din nou larga autonomie căpătată prin legea din 1929.

Deasemeni: *Legea asupra producției și desfacerii spirtului și băuturilor spirtoase, din 27 Iunie 1930; Legea pentru crearea unei societăți române în regie mixtă în scopul exploatării industriei chimice din Diciosânmartin, din 9 Aprilie 1931; Legea pentru asigurarea plății lucrului efectuat, din 21 Aprilie 1931; Legea pentru garantarea de către Stat a obligațiunilor emise de societățile industriale românești, din 29 Decemvrie 1931; Legea pentru unificarea asigurărilor sociale, din 8 Aprilie 1933; Legea asupra organizării națiunii și teritoriului pentru timp de război, din 27 Aprilie 1933; Legea pentru funcționarea și administrarea sindicatelor hidraulice din Transilvania și Banat, supuse preve-*

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, pag. 593-604.

derilor Tratatului de pace dela Trianon, din 4 Iunie 1934.

In fine, *Decretul Regal privitor la înfiinţarea de fabrici pentru produse nefabricate în ţară*, din 1 August 1936, de o importanţă excepţională. Intreprinderile industriale care se vor înfiinţa în vederea fabricării de produse nefabricate încă până azi în ţară şi care prezintă o însemnătate pentru economia naţională, motivată atât de importanţa capitalului învestit în întreprindere cât şi de aceea a produsului de fabricaţie, vor obţine avantajele prevăzute în legea de încurajarea industriei naţionale, (art. 3, alin. *c* şi *g*, art. 8, alin. 2 şi art. 14); iar pentru o perioadă de timp de 16 luni, ce se poate prelungi pe încă 20 de luni dela expirarea primei perioade dacă întreprinderea ce a obţinut avantajele se va fi pus în stare de funcţionare autoritatea nu va mai autoriza nici un import de maşini destinate vreunei întreprinderi similare celei recunoscute.

In fine, « *Decretul pentru reglementarea şi controlul cartelurilor* » 10 Mai 1937, care reglementează de fapt sub un titlu incomplet, două importante materii foarte diferite şi anume: de o parte funcţionarea acordurilor industriale, miniere şi comerciale, iar pe de altă parte obligativitatea autorizaţiei prealabile a Ministerului Industriei şi Comerţului la instalarea, mărirea sau mutarea fabricilor.

Guvernul, rămânând pe fundamentul principiilor liberalismului economic, a înlăturat atât sistemul prohibiţiunii cartelurilor cât şi acel al cartelării obligatorii, şi a adoptat sistemul mijlociu, adică existenţa cartelurilor este legalmente admisă, dar activitatea lor riguros controlată, pentru a satisface două obiective principale: *a)* reexaminarea preţurilor produselor cartelate, în aşa fel ca să se asigure câştiguri normale fără exploatarea consumatorului, şi *b)* un control al cartelurilor consumatoare de materii prime naţionale, astfel ca acestea prin superioritatea organizării să nu speculeze producătorii indigeni neorganizaţi. Cu alte cuvinte, între limitele unor preţuri maximale la materiile prime din ţară să se asigure o armonizare a preţurilor agricole şi industriale.

De aici, o consecventă atitudine a decretului, de încurajare a cartelurilor cu caracter defensiv, de raţionalizarea producţiei în scopul eftenirii produselor, şi de luptă severă contra înţelegerilor cu caracter ofensiv, făcute în scopul de a urca preţurile şi a specula astfel marea massă a consumatorilor. Prin aceasta decretul îmbracă haina unei legi speciale represive, care vine să completeze dispoziţiile articolului 572 din Codul Penal Regele Carol al II-lea, care sancţionează delictul de speculă contra economiei publice.

In partea doua a decretului, se stabileşte pentru prima oară un regim juridic şi legal al înfiinţării de noui fabrici; în scopul controlului funcţionării industriilor, al raţionalizării producţiei industriale, precum şi pentru interesele apărării naţionale, nici o fabrică nu se mai poate instala, mări sau muta, decât cu autorizaţia prealabilă a Ministerului Economiei Naţionale măsură ce de astă dată cade sub incidenţa principiilor şcoalei economice internaţionale.

n. a.



STEMA LUI ŞERBAN CANTACUZINO, 1688

LEGISLAȚIA MINIERĂ

Statul ca reprezentant al intereselor generale are la îndemâna sa mai multe mijloace pentru a influența prosperitatea economică, printre care poate cel mai de seamă și cel mai eficace este acela al unei legislațiuni care să fixeze principiile de drept ale marilor ramuri de exploatare economică, în concordanță cu viața economică generală a țării.

Crearea unui atare cadru juridic este cu atât mai necesar pentru exploatările miniere, cu cât produsele lor sunt indispensabile vieții economice, se găsesc în cantități limitate și se consumă fără a se mai reproduce, ceea ce nu e cazul cu alte ramuri ale economiei naționale, cum ar fi agricultura.

In afară de aceasta, mina constitue o entitate juridică cu un caracter cu totul aparte, care o face să nu poată depinde de proprietatea suprafeței. Intr'adevăr proprietatea solului poate să fie împărțită fără vreun neajuns; mina dimpotrivă formează un tot ale cărei părți sunt solidare, având o legătură quasi-indisolubilă între ele, căci nu se poate în caz de împărțire a subsolului să se stabilească hotare în profunzimea pământului și să se distribue în mod echitabil produsele exploatării între diferiții proprietari de drepturi.

Legislația minieră urmează să stabilească deci norme de drept în ceea ce privește proprietatea minelor, în ceea ce privește raporturile, pe de o parte între mină și suprafață, iar pe de alta între cea dintâi și exploatările învecinate, etc. O concepție unitară trebue să presideze așa dar la amenajarea minei și aceasta nu poate să se întâmple dacă mina este considerată ca un domeniu autonom, independent de proprietatea suprafeței.

Mai mult decât atât, anumite produse miniere, cum ar fi cărbunele de piatră și în special petrolul, constitue, în economia modernă, materii care prezintă pentru viața economică a popoarelor o asemenea importanță, încât Statul, în calitatea sa de reprezentant al interesului general, nu se poate desinteresa de producțiunea lor. Căci, pe când proprietatea privată rămâne un drept pe care titularul ei poate să-l exercite sau nu, deținătorul unei mine asumă un fel de funcție economică, a cărei exercitare normală apare nu numai ca folositoare prosperității generale, dar chiar indispensabilă bunului mers al economiei naționale.

Soluțiunile formulate de doctrină și aplicate de legislația positivă în ceea ce privește proprietatea minei și dreptul de a exploata substanțele minerale și de a dispune de ele, sunt diferite, și fiecare țară a căutat să găsească și în această chestiune soluțiunea care se putea adapta mai bine la nevoile ei proprii.

Din acest punct de vedere se pot distinge următoarele sisteme:

Sistemul accesiunii. In acest sistem zăcământul minier constitue o dependință imediată a proprietății suprafeței, din care el este considerat că face parte integrantă. Proprietarul suprafeței poate să exploateze mina și să profite de ea, așa cum găsește că este mai bine și mai potrivit cu interesul său personal.

Acestui sistem i se aduc numeroase critici, unele de ordin juridic și altele de ordin economic. Se spune înainte de toate că această proprietate n'are nici o bază juridică, cum ar fi spre exemplu munca pentru proprietatea solului, și nici o rațiune economică, deoarece acest sistem duce la împărțirea minei după limitele proprietății suprafeții, ceea ce este incompatibil cu o exploatare economică a minei și nu satisface nici interesul general.

S'a mai spus, pe de altă parte, că acest sistem al accesiunei nu numai că reprezintă abandonarea definitivă a unor bunuri naționale în mâinile particularilor, dar că el poate duce la stăpânirea deplină a acestor bunuri de către forțe, cari pot fi influențate de factori ale căror interese economice și politice să nu coincidă cu interesele generale ale Statului.

Sistemul ocupațiunii, considera bunurile miniere «*res nullius*». Acela care reușește prin muncă și sacrificii, sau datorită altor împrejurări, să le descopere și să le ocupe, devine proprietarul lor.

Sistemul regalian. In acest sistem substanțele minerale sunt tot «*res nullius*», adică nimeni nu poate să le revendice proprietatea. Dreptul de a le exploata este acordat însă de Stat, în virtutea puterilor sale regaliene, particularilor, după alegerea sa, lucrând aci ca putere publică, în interesul exploatării și punerii în valoare a zăcământului minier. Puterea Statului e limitată în acest caz la dreptul de a alege pe cel căruia trebue să-i atribue exploatarea și la determinarea limitelor concesiunii; condițiunile acestea din urmă rămân să fie fixate prin lege.

Sistem domenial, în care mina este considerată ca proprietatea Statului, ca «*res omnium*», adică o bogăție a întregului popor.

Statul dispune, în acest sistem, de zăcământul minei, ca de oricare alt bun domenial. Exploatarea nu trebue să se facă numai de Stat prin organele sale, ci ca și în sistemul regalian Statul poate lăsa inițiativei particulare, dreptul de exploatare pentru timpul și în condițiunile pe care le consideră cele mai favorabile.

S'a zis despre acest sistem că, plecând dela concepțiunea după care zăcămintele reprezintă o bogăție națională, el înlesnește organizarea proprietății miniere conform interesului general.

EVOLUȚIA REGIMULUI MINELOR

DELA ORIGINE PÂNĂ LA 1895

In urmă cu câteva secole, în vechile pravile ale lui Matei Basarab și Vasile Lupu, din secolul al XVII-lea, nu se află niciun fel de dispozițiuni juridice privind minele. Lucrul este explicabil prin aceea că o stare de lucruri cu totul nesigură, provocată prin invaziunile barbarilor ca și prin ocupațiunile Țărilor Române, când de către Turci, când de către Ruși, nu permitea populațiunii să se ocupe de altceva decât de agricultură.

Inainte de apariția unor dispozițiuni scrise privind minele, dreptul pământului, obiceiurile, cari formau pe acea vreme singurele norme juridice din Țările Române, atribuiau minele Domnului. Era vorba însă numai de două substanțe minerale și anume: de sarea din saline, pentru care Domnul avea monopolul exploatării și vânzării și de aurul din nisipurile râurilor, pentru extragerea căruia era nevoie de un permis special dat de Domn. Cei cari obțineau un atare permis, în general țigani, ziși și aurari, trebuiau să plătească o dare către Stat și o redevență, care constituia venitul tinerelor Domnițe.

Reglementarea scrisă a dreptului minier și a condițiilor de exploatare a bogățiilor subsolului apare, la noi, destul de târziu. Intr'adevăr, primele începuturi de legislație scrisă privind minele se găsesc în Moldova în *Codul Calimach* din 1817, după care minele sunt proprietatea Statului. Paragraful 509 al acestui cod spune: «nici o persoană particulară nu are voie a-și însuși acele din sânul pământului săpate și scoase metaluri, precum: aurul, argintul și cele adunate de pe marginele râurilor și ale pâraelor, arama, fierul și pe lângă acestea piatra acră, vitriolul, salitra, pucioasa, sarea, etc.; *fiindcă aceste se cuvin stăpânirii*».

Paragraful 382 al aceluiaș cod trece veniturile minelor printre veniturile Statului, adică ale Domnului.

Pe când sistemul adoptat de Codul Calimach pentru Moldova era deci sistemul domenial, Statul fiind considerat ca proprietar al tuturor bogățiilor subsolului, *Codul Caragea*, din 1819, consacră, pentru Muntenia, un sistem cu totul diferit și anume acela al primului ocupant *(res nullius)*.

Intr'adevăr art. 1, Capit. I, din Partea a doua a acestui Cod, prevede că: «Orice lucru nu este al nimănui, acela se face al celui ce va apuca să-l ia înainte. Deci: câte pietre scumpe *sau altele* găsim prin locuri slobode, se fac lucruri ale noastre, bezi comorile cele îngropate, care sunt domnești».

După cum se vede, acest text se referea la lucrurile găsite. Pe cale de analogie, dedusă din cuvintele «sau altele», el s'a extins și la zăcămintele miniere.

E de observat însă că nici în sistemul adoptat pentru Moldova de Codul Calimach și nici în acela adoptat pentru Muntenia de codul Caragea, proprietarul suprafeței nu este considerat în acelaș timp și ca proprietar al subsolului.

Regulamentele Organice, care încep să se aplice în Muntenia la 1831, iar în Moldova la 1832, au stabilit în materie minieră, *pentru ambele Principate un sistem comun*, acela al accesiunei. S'ar putea spune că se observă aci tendința de a se privi problema minelor după principiile Codului Napoleon.

Intr'adevăr art. 178 și 179 din Regulamentul Organic al Munteniei, care își au corespunzătorul lor în art. 165 din Regulamentul Organic al Moldovei, dispun: «Când se vor descoperi niscaiva mine *în pământul vreunui particular, acesta slobod va fi să le lucreze singur, ori să le închirieze altuia* de pe voința lui, dând stăpânirei a zecea parte în natură sau plătind vistieriei a zecea parte din câștig, scoțând mai întâiu la amândouă întâmplările toate cheltuielile lucrării» (Art. 178).

«Iară de se va dovedi că stăpânul moșiei unde s'au găsit aceste mine, *după sorocul de 18 luni* ce-i va da Domnul, nu va avea mijloc de a le lucra singur, nici va voi a le închiria altui; atunci Domnul dimpreună cu obișnuita obștească Adunare, vor chibzui, de vor găsi cu cale, mijloace spre a lucra acele mine, dând stăpânului moșiei a zecea parte din câștig, după ce se vor scoate cheltuielile lucrării; și pe lângă aceasta despăgubindu-l de pe cuviință pentru stricăciunea ce vor fi pricinuit moșiei sale săpatul și lucrarea minelor. Păcura, petrăriile și alte producturi, care se întrebuințează îndeobște în Principat, nu pot plăti nici o zeciuială» (Art. 179).

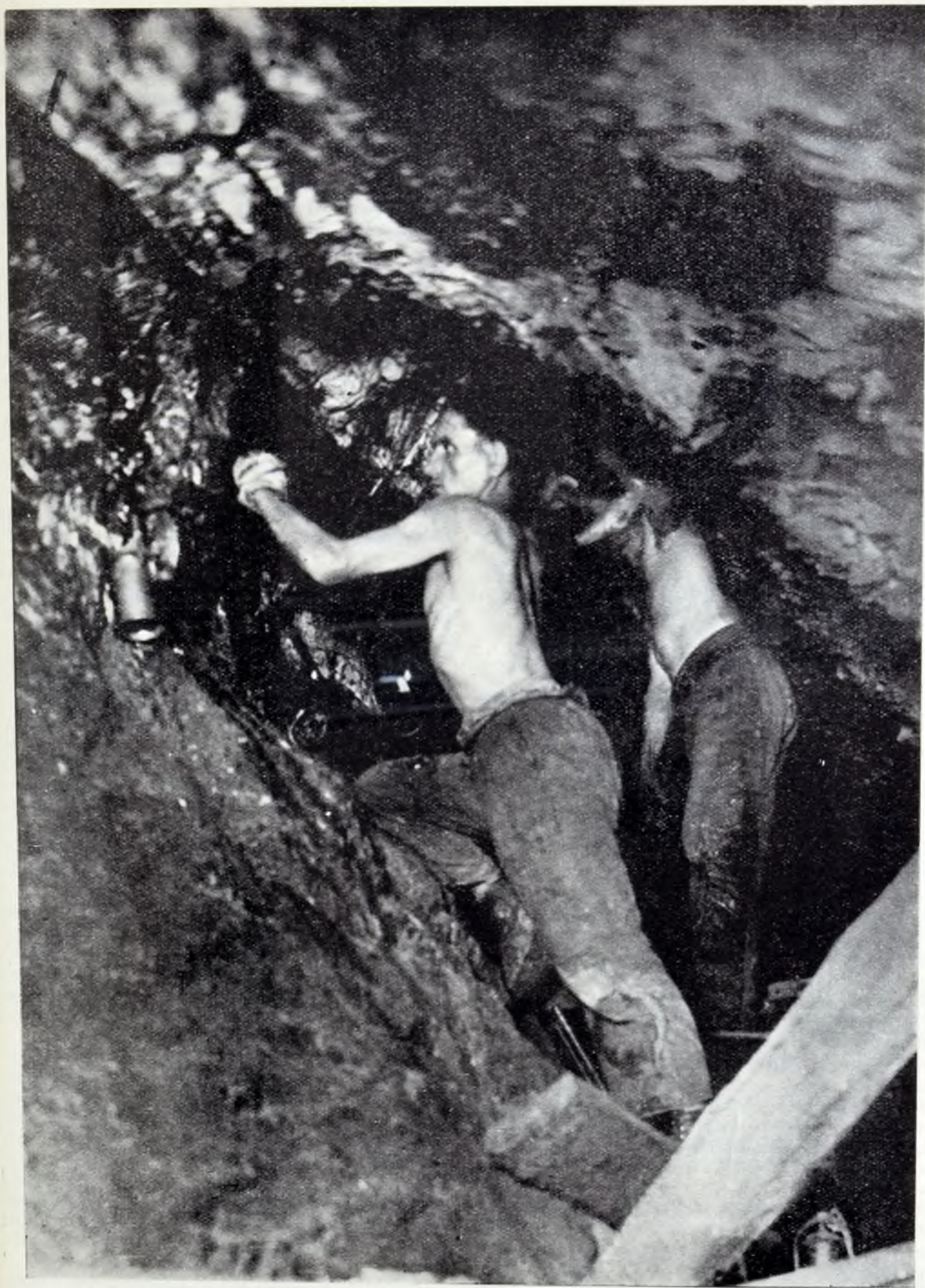
Termenul de 18 luni prevăzut de acest articol este pentru Moldova de 5 ani.

Deci dacă proprietarul nu era dispus să exploateze el însuși sau să concesioneze într'un termen de 18 luni în Muntenia și de 5 ani în Moldova, mina din subsolul său, Domnul putea, după ce ar fi supus chestiunea Obișnuitei Adunări, să procedeze la exploatarea ei sau să o concesioneze unei terțe persoane, care era obligată să plătească proprietarului suprafeței o redevență de 10% asupra venitului net.

Ar rezulta de aci un drept al Domnului asupra minelor pe care el le putea exploata sau concesiona exploatarea lor, atunci când proprietarul solului nu le exploata el însuși.

Regulamentul Organic al Moldovei, spre a încuraja exploatările miniere, prevedea în mod expres, spre deosebire de Regulamentul Munteniei, că, în afară de această zeciuială, proprietarul nu avea nici o obligațiune către Stat.

In ceea ce privește zăcămintele de petrol, ele erau lăsate în ambele Principate la dispoziția proprietarului suprafeței. Era o vreme când nu se bănuia încă marele rol pe care petrolul era să-l joace în viitor.



LA LUCRU IN MINĂ
Colecţia Uniunii Camerelor de Muncă

Foto. G. Vesa

Şi pe când sarea era supusă unei anumite dări, petrolul era scutit de orice taxă.

Codul civil din 1864 creează pentru regimul minelor din România, unită de data aceasta într'un singur Stat, o stare de lucruri mai lămurită şi mai netă. Acest cod introduce într'adevăr, un regim minier unic pentru ambele Principate, adoptând principiul *accesiunii*, nu însă fără restricţii, întrucât textul trimite la o lege specială privind minele, lege care chiar dacă nu schimbă în mod radical principiul, îl face să se prezinte, după cum vom vedea, sub o formă care diferă de adevăratul principiu al accesiunii.

Intr'adevăr, iată ce spune Codul civil român din 1864: Art. 489: « Proprietatea pământului cuprinde în sine proprietatea suprafeţei şi a subfeţei lui ».

Art. 491: « Proprietarul poate face sub faţa pământului toate construcţiunile şi săpăturile ce găseşte de cuviinţă şi trage din ele toate foloasele ce acestea ar produce, *afară de modificaţiunile prescrise de legi şi regulamente privitoare la mine* precum şi de legile şi regulamentele poliţieneşti ».

Constituţia din 1866, prevedea şi ea, în art. 131, alin. 7, necesitatea de a se face, în cel mai scurt timp, o lege specială asupra exploatării minelor şi pădurilor.

Ca urmare s'au întocmit până la 1895 mai multe proiecte de legi în această privinţă. Ele nu au fost însă votate.

DELA 1895 PÂNĂ LA 1923

O organizare mai bine definită şi mai amănunţită a regimului minelor în Vechiul Regat, s'a făcut, pentru prima dată, prin *legea minelor din 21 Aprilie* 1895, cerută prin Constituţia din 1866 şi prevăzută de art. 491 al Codului civil român dela 1864.

Se pare, după cum rezultă din expunerea de motive şi din desbaterile parlamentare, că autorii acestei legi au fost preocupaţi în prima linie de un interes de ordin economic — punerea în valoare şi exploatarea bogăţiilor miniere — şi mai puţin de problema de drept a proprietăţii zăcământului minier.

Ca urmare, această lege, cunoscută sub denumirea de « legea P. Carp » a adoptat principiul *separaţiunii subsolului minier de proprietatea suprafeţei*. Se încerca de data aceasta să se creeze o proprietate nouă *sui generis*, distinctă de proprietatea solului, *proprietatea minieră*.

Intr'adevăr, legea nu recunoştea proprietarului suprafeţei, calitatea de proprietar al bogăţiilor miniere. Substanţele miniere folositoare, exceptându-se acelea din cariere, erau rezervate Statului, exploatarea zăcămintelor acestora fiind asigurată printr'un act de voinţă al Statului, care da în concesiune aceste exploatări.

Adoptarea principiului separaţiunii între proprietatea suprafeţei şi aceea a subsolului minier se vădise ca o necesitate imperioasă la noi în ţară, unde proprietatea suprafeţei este extrem de divizată în bucăţi de întindere mică — în unele cazuri chiar sunt 1.000 metri pătraţi — şi unde o concesiune minieră de câteva sute de ha putea să cuprindă terenuri care să aparţină la mai multe sute de proprietari. Socotindu-se totuşi că aplicarea integrală a unui atare principiu ar aduce o atingere dreptului de proprietate, legea din 1895 nu l-a realizat decât parţial.

Intr'adevăr, după dispoziţiile aceleiaşi legi, proprietarului suprafeţei i se dă, în ceea ce priveşte substanţele metalifere, un *drept de preferinţă* la explorarea şi exploatarea minelor, iar în ceea ce priveşte bituminoasele el avea un *drept de folosinţă* exclusivă, sau mai bine zis un drept de exploatare exclusivă, care trebuia exercitat însă în condiţiunile legii.

Legea minelor din 1895 a presidat timp de aproape 40 de ani, adică până la Constituţia din 1923, la desvoltarea exploatărilor miniere în ţara noastră ca şi la aceea a industriilor în strânsă legătură cu aceste exploatări, şi pe principiile acestei legi s'au încheiat toate contractele de concesiuni de mine şi în deosebi de petrol, în tot acest interval de timp.

Dreptul de a *explora* un zăcământ era acordat de către Stat, fie proprietarului suprafeţei, fie altei persoane care ar fi cerut acest drept şi ar fi îndeplinit formalităţile prevăzute de lege. Proprietarul suprafeţei avea — cum arătam — un drept de preferinţă la exploatare; iar când alte persoane ar fi cerut dreptul de a explora, proprietarii suprafeţei erau obligaţi să răspundă în termen de 4 luni dacă vor să se însărcineze ei cu explorările. Când ei ar fi refuzat, permisul de explorare se acorda unuia dintre solicitanţi, în ordinea înscrierii.

Suprafaţa perimetrului de explorare nu putea depăşi 50 de ha.

Permisul se acorda pe un termen de 18 luni cu o singură prelungire pe un an.

Dreptul de a *exploata* un zăcământ explorat se acorda exploratorului pe termen până la 75 ani, iar când exploratorul era altul decât proprietarul suprafeţei, acesta putea fi copărtaş al exploratorului la exploatarea minei.

Suprafaţa perimetrului de exploatare era până la 1.000 ha pentru minele de combustibil şi până la 600 ha pentru celelalte mine.

In ceea ce priveşte exploatarea petrolului, se făcea distincţie, după cum zăcămintele se găseau pe proprietăţile particulare sau pe proprietăţile Statului.

Pe *proprietăţile particulare*, dreptul concesionarului de a exploata era considerat ca un fel de încheiere pe termen limitat, care dă concesionarului un drept de creanţă asupra proprietarului.

Pentru a înlătura starea de nesiguranţă a dreptului de concesiune dobândit pe proprietăţile particulare ale sătenilor, extrem de fărâmiţate şi pe care posesiunea se exercita separat de diverşi proprietari, şi unde există totuşi în multe cazuri, din punct de vedere legal, un fel de coproprietate, s'a elaborat în 1904 « *Legea pentru regularea şi consolidarea drepturilor concesionarilor de a exploata petrol şi ozocherită pe proprietăţile particularilor* », care regula raporturile între concesionari şi proprietarul sau posesorul suprafeţei.

Dispoziţiunile acestei legi au înlocuit în parte lipsa cadastrului şi au redat concesionarilor siguranţa în exercitarea drepturilor de exploatare, aceste drepturi

putându-se păstra prin transcrierea actelor de concesiune în registrele speciale de transciptiune dela tribunalul din circumscripţia unde se găseau situate terenurile concesionate.

Pe *proprietăţile Statului*, legiferarea dreptului de exploatare a evoluat şi ea într'o altă direcţie, până la 1900, când începe să se desemneze în chestiunea petrolului, o orientare mai precisă şi mai conformă cu interesele generale ale ţării, care s'a concretizat, după mai multe încercări nereuşite de a concesiona în bloc terenurile petrolifere ale Statului, la legea din 1906 (Legea J. Lahovari), întocmită pe următoarele principii:

a) Conservarea unei părţi din terenurile petrolifere ale Statului ca rezerve pentru viitor;

b) Evitarea monopolizării terenurilor concesionate;

c) Rezervarea pentru Stat a tuturor mijloacelor de transport.

Nici această lege, nici cea care i-a urmat peste 3 ani, legea din 18 Aprilie 1909 (Legea A. Djuvara), la baza căreia se găseau cam aceleaşi principii şi care urmărea îndrumarea şi stimularea capitalului naţional spre exploatarea petrolului, n'au fost puse în aplicare.

In Dobrogea minele erau proprietatea Statului, iar dreptul de explorare şi de exploatare era acordat după aceleaşi norme ca şi în restul Vechiului Regat. Petrolul şi substanţele bituminoase, în genere, erau lăsate ca şi în Vechiul Regat, la libera dispoziţie a proprietarului suprafeţei.

Sarea forma pe întregul teritoriu al ţării un monopol de Stat, exercitat prin Regia Monopolurilor Statului.

Dacă legea din 1895 crea un regim diferit, după cum era vorba de petrolul din subsolul proprietăţilor particulare sau de celelalte substanţe minerale, această diversitate de regimuri se accentua şi mai mult în urma înglobării la teritoriul patriei mume, a nouilor provincii alipite, unde exista — s'ar putea spune — un regim deosebit pentru fiecare din aceste provincii.

Intr'adevăr, în Bucovina exista sistemul concesiunii dreptului regalian, stabilit prin legea austriacă din 23 Mai 1854. Această lege enumera anumite minerale care erau lăsate la dispoziţia exclusivă a Suveranului şi supuse regimului dreptului regalian. Aci erau înglobate toate mineralele cari din cauza conţinutului lor în metale, sulf, alaun, vitriol sau sare, erau socotite folositoare; de asemenea şi apele de cimentaţiune, grafitul, toate felurile de cărbuni negri şi bruni, etc.

Petrolul, ozocherita şi substanţele bituminoase, aveau un alt regim fixat prin decretul din 12 Septemvrie 1866, care prevedea că aceste substanţe dacă sunt utilizate pentru obţinerea de uleiuri lampante, nu cad sub regimul dreptului regalian, ci rămân la dispoziţia proprietarului suprafeţei.

Deci chiar în această provincie existau două regimuri deosebite.

In Transilvania, Banat, Crişana şi Maramureş se aplica tot sistemul concesiunii dreptului regalian, stabilit aci însă prin legea ungurească, care avea dispoziţiuni identice cu legea austriacă din 1854.

Mineralele de importanţă economică erau scoase dela libera dispoziţiune a proprietarului suprafeţei, ele erau declarate *rezervate*, în sensul că explorarea şi exploatarea lor, putea fi întreprinsă de orice persoană care satisfăcea unele condiţiuni şi care îndeplinea anumite formalităţi.

Regimul mineral al petrolului şi al gazelor naturale era fixat prin legea ungară din 17 Ianuarie 1911, conform căreia explorarea şi exploatarea lor forma un drept exclusiv al Statului.

Ca şi în Bucovina existau deci şi aci două regimuri diferite. Pe când însă în cea dintâi petrolul era lăsat la libera dispoziţie a proprietarului suprafeţei, în celelalte provincii arătate mai sus el forma un monopol al Statului.

In Basarabia, unde regimul minier fusese organizat prin diverse ukazuri imperiale, existase sistemul rus al dreptului de accesiune. Reforma agrară din 1920 însă, ocupându-se cu exproprierile ce trebuiau făcute şi cu împărţirea terenurilor expropriate la ţărani, declarase aci bogăţiile miniere din subsolul terenurilor cedate ţăranilor pentru cultură, ca proprietate a Statului.

Mai mult decât atât, chiar în Vechiul Regat, după cum am văzut, legea minelor din 1895, crea un regim deosebit pentru minele din Dobrogea.

Faţă de o situaţiune a legislaţiei miniere cu dispoziţii multiple şi diferite, după cum era vorba de o substanţă minieră sau de alta, şi variind dela o provincie la alta, nevoia înfăptuirii, fără întârziere, a unei legislaţiuni unitare, care să realizeze un regim ce ar fi urmat să corespundă intereselor întregii ţări şi în care să-şi găsească ecoul cuvenit şi nouile principii de punere în valoare a bogăţiilor naţionale, devenea în deosebi evidentă.

Chestiunea se punea în special, pentru petrol, care fusese până aci considerat şi tratat într'un fel diferit de celelalte bogăţii miniere şi care trebuia să facă şi el — dată fiind importanţa lui, pe care în deosebi marele război o scosese şi mai mult la lumină — obiectul unei politici de Stat, şi să fie înglobat şi el în regimul minier general.

Aceasta se impunea cu atât mai mult, cu cât alte legislaţiuni străine, ale unor ţări care nu aveau zăcăminte aşa de însemnate ca ale noastre, ţinură seama de deosebita importanţă a petrolului (ex., legea ungară din 1911).

Printre numeroasele soluţiuni ce se puteau adopta pentru atingerea unui atare ţel, cea mai potrivită a fost găsită aceea a modificării Constituţiei, adică a schimbării principiului prevăzut în aceasta.

O astfel de soluţiune era cu atât mai indicată, cu cât în noua stare de lucruri, creată prin schimbările teritoriale de după război, nevoia unei Constituţii se făcea simţită şi din alte considerente.

Ea avea şi avantajul de a feri noul regim minier, care urma să se stabilească pe această cale, de modificările ce s'ar fi putut face de legiuitorul ordinar sub presiunea intereselor particulare.

Nu putea fi vorba, în orişice caz, în alegerea regimului minier ce urma să fie adoptat, de sistemul accesiunii, sistem care putuse să fie aplicat în Englitera, unde proprietatea solului era în mâinile marilor proprietari, dar care în România, unde proprietatea este fărămiţată, n'ar fi putut da rezultate bune.

De altfel noui idei îşi făcuseră loc între timp, iar pe alocurea ele se şi concretizaseră în texte pozitive. Intr'adevăr Constituţia unei ţări mari producătoare de petrol, cum era şi este şi azi Mexicul, declarase principiul naţionalizării întregului subsol, iar legile ordinare votate de curând în Peru, Columbia, Canada şi Cehoslovacia, prevăzuseră naţionalizarea zăcămintelor miniere.

DELA 1923 PÂNĂ LA 1937

Aceasta era situaţia atunci când s'a elaborat Constituţia din 1923, care a instituit un regim minier nou pe întreg cuprinsul ţării.

Urmând să uşureze organizarea şi exploatarea minieră, spre a satisface interesul general al economiei naţionale, această Constituţie a adoptat *sistemul domenial*, considerând bunurile miniere, ca bunuri ale întregei naţiuni, *res omnium*. Ea a proclamat astfel în art. 19 că *zăcămintele miniere, precum şi bogăţiile de orice natură ale subsolului sunt proprietatea Statului.*

Constituţia din 1923 făcea deci o distincţie între subsol în general şi subsolul minier. Acesta singur a fost declarat proprietate a Statului. Nu e vorba de o naţionalizare a subsolului în general, ci numai de o naţionalizare a subsolului minier.

Dela această naţionalizare, făceau excepţie, după textul aceluiaşi articol al Constituţiei:

a) Masele de roci comune, cariere de materiale de construcţie şi depozitele de turbă, care sunt lăsate la dispoziţia proprietarului suprafeţei;

b) Drepturile câştigate de Stat, în virtutea legilor anterioare.

Textul constituţional, mai prevedea că: «o lege specială a minelor va determina regulile şi condiţiunile punerii în valoare a acestor bunuri».

Faţă de greutăţile pe cari le întâmpinase introducerea în Constituţie a noului principiu al naţionalizării subsolului minier şi de criticele ce i se aduseseră, legea minelor din 1924 (legea Tancred Constantinescu), —care s'ar putea considera legea de bază a organizaţiunii miniere din România întregită,—desvoltând principiile înscrise în Constituţia din 1923, trebuia să urmărească a împăca, în limitele dispoziţiunilor constituţionale, interesele Statului ca reprezentant al naţiunii şi proprietar legal al subsolului minier, interesele proprietarilor acelor terenuri cari constituiau zăcăminte miniere, acele ale concesionarilor în curs de exploatare, acelea ale industriei miniere şi petrolifere, etc.

Legea în chestiune a căutat să stabilească astfel un regim minier potrivit nu numai cu natura zăcământului dar şi cu nouile directive de care trebuia să se inspire politica minieră de Stat, înrâurită de nevoile economice interne şi în acord şi cu politica economică mondială.

Politica minieră, concretizată în această lege, a urmărit, după cum arată autorul ei, înfăptuirea următoarelor rezultate:

1. O cât mai bună valorificare a zăcămintelor miniere, având în vedere că această valorificare nu este supusă aceloraşi norme ca valorificarea bogăţiilor suprafeţei pământului. Intr'adevăr zăcămintele miniere fiind limitate, iar bogăţia minieră dispărând prin exploatare şi niciun mijloc neputând să o refacă, Statul nu putea privi indiferent exploatarea şi deci epuizarea bogăţiilor sale miniere. El trebue să ducă o politică de conservare a zăcământului, sau, în orişice caz, să aibă grijă de economisirea bogăţiilor sale miniere utilizându-le în mod cât mai raţional. Ca o consecinţă, legislaţia minieră trebuia să urmărească înlăturarea exploatărilor prădalnice cari nu ţineau seama de nevoile viitorului.

Aceste scopuri ale politicei miniere nu s'ar fi putut atinge dacă proprietatea subsolului nu s'ar fi găsit în mâna Statului şi dacă nu s'ar fi dat acestuia putinţa exploatării bogăţiilor miniere potrivit cu natura lor, vădit deosebită de aceea a altor bogăţii. De aceea atât Constituţia din 1923 cât şi legea minelor din 1924, au urmărit, în ce priveşte proprietatea subsolului să generalizeze pentru toate zăcămintele miniere, dreptul de proprietate al Statului asupra acestor bogăţii, drept care se întindea până atunci numai asupra unora dintre ele şi să asigure astfel şi o valorificare cât mai bună a zăcămintelor.

2. Desvoltarea economiei naţionale prin întărirea şi armonizarea tuturor factorilor producţiei naţionale, cât şi asigurarea conservării lor.

Satisfacerea consumului intern cu combustibil, în condiţiuni favorabile, asigură desvoltarea industriei naţionale de orice fel. Această desvoltare, în special a acelor industrii zise «de bază», trebuia să fie avută deci în permanenţă în vedere şi înlesnită prin procurarea combustibilului, în astfel de condiţiuni, încât ele să poată concura chiar cu alte industrii similare străine.

Totodată politica minieră trebue să tindă la înlăturarea putinţei de acaparare a producţiei miniere de către acei ce ar fi avut interese opuse acelora ale economiei noastre naţionale. Şi aceasta cu atât mai mult cu cât zăcămintele miniere, din care unele sunt o adevărată garanţie a independenţei politice şi apărării naţionale, fiind limitate şi epuizabile, o atare scăpare ar fi fost îndeosebi periculoasă.

3. Apărarea intereselor economiei naţionale pe piaţa internaţională, având în vedere că importanţa produselor miniere depăşeşte cadrele politicei economiei interne şi unele din aceste produse sunt adevărate instrumente de dominaţie economică şi de supremaţie politică mondială.

In cadrul ţelurilor de mai sus legea minelor din 4 Iulie 1924 desvoltă în *partea I* a ei (art. 1—174) în patru titluri, principiile generale privitoare la punerea în valoare a substanţelor minerale, la regularea raporturilor între exploatatori şi proprietarii suprafeţei, precum şi între exploatatorii minelor învecinate, la măsurile pentru conservarea şi protecţiunea zăcămintelor şi a minelor, pentru siguranţa personalului, la atribuţiunile autorităţilor miniere, etc.

In *partea II* (art. 171—234) se cuprind dispoziţiunile speciale privind acordarea concesiunilor pentru fiecare categorie de substanţe minerale, durata concesiunilor şi modul de percepere al redevenţelor datorite Statului, proprietarului suprafeţei şi exploatatorilor.

Iar în *partea III* (art. 235—271) se desvoltă principiul înscris în Constituţia dela 1923, cu privire la recunoaşterea şi validarea drepturilor câştigate.

Principiile puse la baza legii şi desvoltate în prima parte a ei au fost:

1. Statul, ca proprietar exclusiv al subsolului, are singur dreptul de a regula destinaţiunea proprietăţii miniere, drept pe care el îl exercită singur sau îl transmite altora, după normele şi în condiţiunile fixate de lege. Acest principiu este o urmare a celui prevăzut în Constituţie, după care zăcămintele miniere sunt proprietatea Statului;

2. Proprietatea minieră concesionabilă este instituită de Stat, numai după ce prin lucrări de explorare s'a dovedit neîndoios existenţa unui zăcământ exploatabil.

3. Explorarea poate fi întreprinsă de Stat, afectând pentru aceasta un fond special de explorare, sau încredinţând explorarea unei persoane sau întreprinderi care uneşte condiţiuni de capacitate tehnică şi financiară pentru explorarea clasei respective de zăcăminte. Statul ca proprietar al subsolului alege pe exploratori dintre persoanele sau întreprinderile cari dovedesc capacitate tehnică şi financiară pentru explorare.

4. Se asigură o preferinţă exploratorului faţă de alţi concurenţi, acordându-i-se un perimetru determinat, în interiorul căruia el singur are dreptul să facă, în termenul fixat de lege, lucrările de explorare pentru dovedirea zăcământului exploatabil.

5. Instituirea concesiunii este un act de drept regalian. Concesiunea se acordă numai întreprinderilor cu capacitate tehnică şi financiară în ramura respectivă şi care ar fi constituite în societăţi miniere române, în care cetăţenii români ar deţine majoritatea capitalului social şi ar avea majoritatea în organele de conducere ale societăţii.

6. Acordarea concesiunii se face sub una din următoarele forme;

a) Concesiune pe bază de redevenţă;

b) Concesiune sub forma unei societăţi între Stat şi întreprinderea concesionară, şi

c) Concesiune sub forma unei combinaţiuni a celor două sisteme de mai sus.

7. Participarea proprietarilor suprafeţei la capitalul întreprinderii şi atribuirea unei redevenţe din producţia brută în favoarea proprietarilor suprafeţei, pentru acele zăcăminte cari, după legile în vigoare până la promulgarea Constituţiunii, erau lăsate la libera şi exclusiva dispoziţie a proprietarilor suprafeţei.

8. Participarea lucrătorilor şi funcţionarilor la beneficiul întreprinderii spre a constitui un fond care să se repartizeze, potrivit unor statute speciale, pentru instalaţiuni şi instituţiuni de folos general în favoarea lucrătorilor şi funcţionarilor, şi eventual pentru acordarea de beneficii în numerar.

9. Limitarea duratei concesiunei la un termen în raport cu natura zăcământului, fără ca acest termen să treacă de 50 ani, având în vedere că zăcămintele miniere, constituind o bogăţie naţională, nu pot să fie date în perpetuitate unui particular.

10. Mina şi accesoriile ei, arătate în lege, sunt considerate ca imobile. Ea nu poate fi împărţită, nici vândută în loturi, nici reunită cu alte mine în mâinile unei singure întreprinderi, nici nu poate forma obiectul unei tranzacţiuni sub orice formă, fără o autorizare a Statului.

La expirarea concesiunii sau retragerea ei, mina intră în patrimoniul Statului, liberă de orice sarcini.

11. Indrumarea către exploatarea economică şi spre o cât mai bună punere în valoare a zăcămintelor, prin *obligativitatea comasării* proprietăţilor miniere de întindere mică, precum şi prin formarea de *ţinuturi miniere* în scop de a concentra operaţiunile de preparare mecanică şi de tratament metalurgic sau industrial al produselor miniere.

12. Infiinţarea de *cărţi miniere* la tribunale şi la autorităţile miniere regionale, pentru a se asigura posesiunea şi a se întări creditul.

13. Infiinţarea de *Case regionale de ajutor* şi a unei *Case autonome de pensiuni* pentru lucrători şi personal minier.

14. Asigurarea consumaţiunii interne de petrol prin dispoziţiuni referitoare la distribuţiuni, între altele prin crearea unei organizări la care să participe pe lângă producători şi rafinori, atât Statul cât şi consumatorii.

Legea modificatoare din 28 Martie 1929 a căutat să institue un regim care să asigure, între altele, extensiunea continuă a domeniului minier prin *încurajarea prospecţiunilor şi explorărilor*, şi mai ales prin condiţionarea exploatării terenurilor cunoscute de colaborarea intensă a întreprinderilor private la lucrările de explorare a regiunilor necunoscute. S'a plecat aci dela ideia că Statul trebue să urmărească constituirea unei durabile rezerve de zăcăminte, menită să asigure continuitatea producţiunii şi să amâne procesul de epuizare a izvoarelor de energie.

Pentru a întregi principiul fundamental al naţionalizării subsolului, această lege a urmărit pe de o parte să precizeze dreptul de proprietate al Statului, asupra subsolului, prin *îngrădirea regimului drepturilor câştigate ale particularilor*, prevăzute în Constituţie, iar pe de alta, printr'o *organizare efectivă a cadastrului minier*, să asigure delimitarea proprietăţii Statului faţă de proprietăţile particulare.

In materie de distribuire s'a adoptat principiul libertăţii comerţului intern, iar în ceea ce priveşte transporturile s'a considerat ca un element indispensabil posesiunea de către Stat a conductei de petrol.

Legea din 1929 a organizat de asemenea pe alte baze autoritatea minieră.

LEGISLAŢIA ACTUALĂ

După mai bine de 10 ani de aplicare a noului regim minier, creat prin Constituţia din Martie 1923, care proclamase naţionalizarea subsolului minier al Sta-

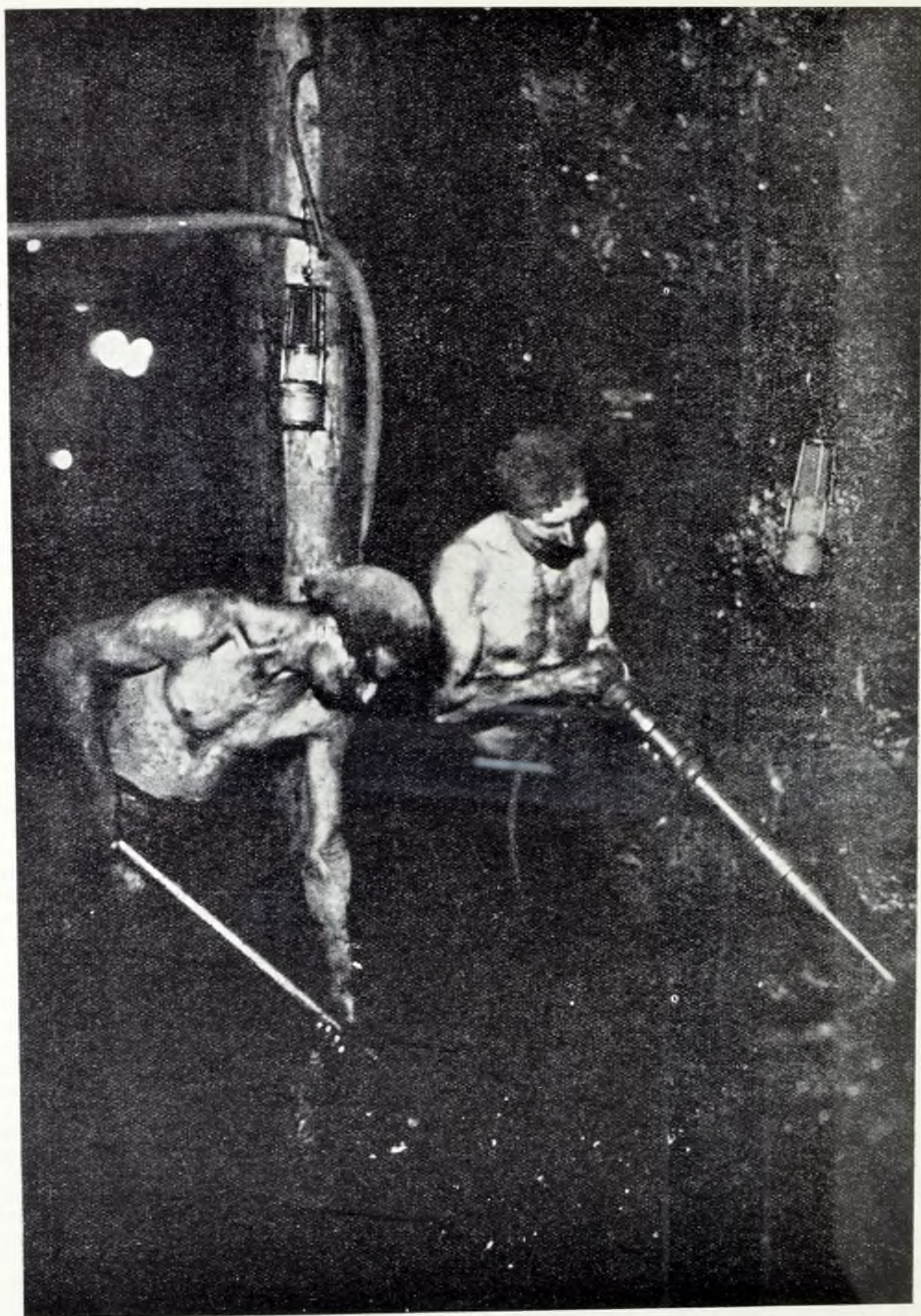


Foto G. Vesa

IN MINELE DE CĂRBUNI LUPENI
Colecţia Uniunii Camerelor de Muncă

tului, şi înfăptuit apoi prin legea minelor din 1924, cu modificările ei din 1929, s'au constatat anumite imperfecţiuni de ordin economic şi juridic, care au determinat o modificare a legii în anumite dispoziţiuni ale ei.

Principalele schimbări aduse regimului minier, existent până atunci, prin noua lege, din 24 Martie 1937, privesc:

1. *Prospecţiunile şi explorările.* Constatându-se că distincţiunea ce se făcea, până atunci, între zăcămintele de petrol, cărbuni, etc, şi acelea de minereuri metalifere, n'a dat rezultatele ce se aşteptau şi că din contră ea a dat naştere la speculaţiuni şi acaparări de terenuri, s'a suprimat această distincţiune, atribuindu-se tuturor zăcămintelor acelaşi regim, care are la bază aprecierea capacităţii tehnice şi financiare a solicitantului.

2. *Explorarea zăcămintelor de petrol.* Dispoziţiunile legale până atunci în vigoare, făceau o distincţiune între celelalte clase de zacăminte miniere, la care proprietatea minieră concesionabilă ce rezulta din lucrări de explorare făcute, revenea de drept şi integral în posesiunea exploratorului, şi între explorările petrolifere la care proprietatea minieră concesionabilă revenea numai în parte exploratorului, restul constituind rezerva Statului.

Sistemul de explorare pe bază de permis exclusiv dovedindu-se imperfect, legea din 1937, împarte teritoriul ţării în trei regimuri de explorare diferite:

a) Acele terenuri situate în regiuni unde accidentele tectonice sau cutele de orice fel, în care se depozitează petrolul, se pot constata la suprafaţă, prin cercetări geologice, şi cari terenuri urmează a fi explorate prin sonde izolate suficient pentru constatarea prezenţei ţiţeiului;

b) Acele terenuri bănuite petrolifere, unde cutele purtătoare de ţiţei nu pot fi stabilite la suprafaţă şi prin urmare pe lângă stabilirea productivităţii lor este mai întâiu necesar a se constata prezenţa şi poziţia lor cât mai exactă, şi pentru cari s'a menţinut regimul de explorare prin permis exclusiv;

c) In ceea ce priveşte descoperirea de noi zăcăminte pe noui teritorii situate în ţinuturi unde existenţa ţiţeiului nu este de loc cunoscută, suprafaţa unui permis exclusiv fiind cu totul insuficientă a fost necesar a se recurge la constituirea de ţinuturi miniere şi de a se reglementa în mod special acordarea ţinuturilor pentru explorarea zăcămintelor de petrol.

3. *Comasările.* Această problemă a fost resolvată printr'o simplificare şi o adequare a acestei operaţiuni la necesităţile reale.

4. *Instanţele miniere,* înlocuindu-se multiplele jurisdicţiuni existente până atunci în materie minieră, printr'o instanţă minieră mixtă unită cu două instanţe de fond, dinaintea căreia, în regulă generală procedura să se urmeze după normele dreptului comun.

5. *Recunoaşterea şi validarea drepturilor câştigate,* introducându-se anumite simplificări şi precizări.

6. *Dreptul de explorare din Ardeal,* şi în special acela privind zăcămintele aurifere.

Constituţia dată Ţării de Majestatea Sa Regele Carol II la 27 Februarie 1938 — printre marile prefaceri în ordinea de Stat pe cari le consacră — aduce o sensibilă modificare a regimului minier.

In art. 17, noua Constituţie prevede: « Zăcămintele miniere precum şi bogăţiile de orice natură ale subsolului sunt proprietatea Statului. Se exceptează masele de roci comune, carierele de materiale de construcţie şi depozitele de turbă, fără prejudiciul drepturilor dobândite de Stat pe baza legilor anterioare. O lege a minelor va determina normele şi condiţiunile de punere în valoare a acestor bunuri, va fixa drepturile proprietarului cari vor fi de cel puţin 50% din redevenţa şi preţul la ha al concesiunii şi va arăta totodată, putinţa şi măsura în care aceştia vor participa la exploatarea acestor bogăţii.

« Drepturile câştigate în favoarea Statului, pe baza actelor de concesiune încheiate până în prezent, se respectă ».

Din aceleaşi consideraţiuni de utilitate socială şi având-se în vedere, ca şi la Constituţia din 1923, interesul general, s'a menţinut şi mai departe, după cum rezultă din textul citat, *sistemul domenial,* consacrat în Constituţia precedentă, păstrându-se o excepţie, prevăzută în aceeaşi Constituţie, pentru masele de roci comune, carierele de materiale de construcţie şi depozitele de turbă care au rămas la dispoziţia proprietarilor suprafeţei fără prejudiciul drepturilor dobândite de Stat pe baza legilor anterioare.

Ca şi în Constituţia din 1923 se prevede apoi că o lege a minelor va determina normele şi condiţiunile de punere în valoare a acestor bunuri miniere; şi am văzut că după legile speciale de mine, care au desvoltat dispoziţiunile din această Constituţie, valorificarea se făcea fie direct de Stat, fie prin concesiune, care se acorda pe bază de redevenţă şi preţ sau sub forma unei asociaţiuni între Stat şi întreprinderea concesionară.

Aceeaşi lege a minelor de care vorbeşte noua Constituţie, urmează să fixeze drepturile proprietarilor cari vor fi *de cel puţin 50% din redevenţa şi preţul la ha al concesiunii.* Este o precizare a acestui drept de creanţă a proprietarului faţă de Stat, — un asemenea drept neexistând faţă de concesionar — precizare care lipsea din Constituţia dela 1923, după care legea specială urma să fixeze « redevenţa proprietarului suprafeţei », fără să stabilească un minimum al acestei redevenţe, aşa cum se face prin noua Constituţie.

Acest drept de redevenţă şi preţ la ha al concesiunii, ce se recunoaşte proprietarului suprafeţei şi care ia naştere numai în momentul concesiunii, nu însemnează o restrângere a dreptului de dispoziţie a Statului asupra zăcământului minier. Numai Statului îi aparţine într'adevăr, aprecierea oportunităţii punerii în valoare a zăcământului, dreptul exclusiv de a organiza punerea lui în exploatare şi stabilirea condiţiunilor de valorificare a bogăţiilor cuprinse în zăcământ.

Legea minelor care va avea să lămurească, şi să precizeze dispoziţiile constituţionale, va trebui să mai stabilească între altele:

a) Ce anume categorii de proprietari vor avea dreptul la redevență și preț de exploatare, adică dacă acest drept aparține numai categoriilor de proprietari de suprafață, indiferent de natura zăcământului;

b) Dacă Constituția din 1938 a consacrat în adevăr numai concesiunea ca singur mijloc de valorificare și exploatare a zăcămintelor miniere, aparținând Statului, și dacă a desființat celelalte moduri de exploatare ale zăcămintelor miniere, adică exploatarea directă și aceea în asociațiune cu particulari;

c) Cota de beneficii care revine proprietarului suprafeței și pentru care Constituția prevede un minimum de 50%, precum și procedura de repartiție a cotelor între proprietarii suprafeței, atunci când la o concesiune sunt mai mulți proprietari ai acestei suprafețe;

d) Putința și măsura în care proprietarii suprafeței vor participa la exploatarea bogățiilor subsolului.

Cum în urma promulgării nouei Constituții s'au modificat raporturile existente până atunci, între Stat, pe de o parte, și proprietarii și concesionarul de terenuri miniere, pe de alta, în ceea ce privește drepturile acestora asupra zăcămintelor miniere și cum în această Constituție nu se vorbește nimic de drepturile câștigate, s'au găsit necesare unele precizări în legătură cu dispozițiunile art. 16 și 17 din noua Constituție față cu dispozițiunea art. 19 al Constituției din 1923. S'a urmărit a se evita astfel orice nedumerire asupra chestiunii dacă drepturile câștigate mai subsistă sau nu față de tăcerea textului Constituției în această privință.

Intr'adevăr, prin articolul unic al decretului-lege din 2 Martie 1938, s'a prevăzut că: «subsolul este proprietatea Statului, cu excepțiunile și rezervele arătate în art. 17 din Constituție».

«Drepturile câștigate de Stat pe baza concesiunilor acordate până în prezent sunt respectate».

«Drepturile dobândite de proprietari și concesionar prin aplicarea art. 19 din Constituția din 1923 și care de altfel, se găsesc garantate prin art. 17 al Constituției din 1938 sunt respectate astfel cum au fost recunoscute și desvoltate prin legea minelor din 24 Martie 1937».

«Hotărîrile de validare definitivă obținute până azi sunt respectate, iar procesele de validare nu vor continua a se judeca conform legii miniere din 24 Martie 1937.

«Drepturile de exploatare acordate de Stat rămân în ființă pentru toată durata de timp pentru care au fost instituite».

șt. ch.

BIBLIOGRAFIE

ANAGNOSTE G. G. *Legislația minieră și petroliferă română.* Ploești, 1924.

APPEL LOUIS. *Les mines et les propriétés privés.* Paris, 1937.

BIOT LOUIS HIPPOLYTE. *De la propriété des mines.* Paris, 1875.

BOSTINESCU SCHIULEȘTI ALEX. *Essai juridique et critique sur le droit de concession petrolifère dans le droit roumain.* Paris, 1902.

BRĂTIANU VINTILĂ. *Petrolul și politica de Stat.* București, 1919.

BUJOREANU IOAN. *Colecțiuni de legiuirile României vechi și noi.* București, 1873—1875 (trei volume).

CHEVALIER E. *De la propriété des mines.* Paris, 1876.

CHIRCULESCU N. D. *Raportul și cuvântările proiectului de Constituție din 1923.*

DIMITRESCU GRIGORE, IOANIȚESCU, D. R. etc. *Legea minelor, cu expunerea de motive a d-lui Ministru Tancred Constantinescu, rapoartele d-lor raportori N. Botez și Gr. Dimitrescu, discursurile din Senat și Cameră,* etc. București, 1924.

DISSESCU C. *Legea minelor.* București, 1895.

DUPONT PHILIPPE. *La politique du pétrole et la législation minière.* Lille, 1938.

FILHOL J. *Législation mondiale du pétrole.* Paris, 1929.

GANE AL. *Le régime minier roumain et la nationalisation du sous-sol.* Paris, 1924.

GIGURTU I. *Politica minieră a Statului cu privire la exploatările metalifere.* Memoriu la Congresul Inginerilor și Tehnicienilor din industria minieră. București 1931.

GIGURTU I. *Politica Aurului,* București, 1932.

HALĂCEANU C. *Naționalizarea subsolului.* București, 1923.

HÂRJESCU C. și OGHINĂ GR. *Legea minelor din 27 Martie 1929.* (Expunere de motive, cuvântări, desbateri parlamentare, etc.). București, 1929.

LĂZĂREANU NICULAE. *La nouvelle loi minière en Roumanie du 4 juillet 1924.* 1927.

LEON DR. N. G. *Politica minieră în diferite state și raporturile ei cu politica minieră din România.* București, 1915.

MARINESCU N. G. *Legea consolidărilor.* Desbateri parlamentare, 1924.

— *Legea pentru regularea și consolidarea drepturilor de a exploata petrolul și ozocherita pe proprietățile particulare.* București, 1912.

— *Codul consolidărilor petrolifere.* București, 1923.

MORUZI I. N. *Le régime juridique du sous-sol minier en Roumanie.* (Loi de mines de 1924). Paris, 1926.

MRAZEC L. *L'industrie du pétrole en Roumanie. Les gisements du pétrole.* Bucarest, 1912.

SĂULESCU M. *Legea minelor.* București, 1895.

STERE C. *Naționalizarea industriei de petrol.* București, 1921.

TĂNĂSESCU I. *Sistemele de organizare a proprietății miniere și politica minieră în diferite state.* București, 1916.

VÂRGOLICI C. *Teoria proprietarului aparent și legea consolidărilor petrolifere.* București, 1909.

VÂNTU I. G. *Proprietatea zăcămintelor miniere în România.* Revista de Drept Public, 1938, Nr. 2, pp. 233—283.

LEGISLAȚIA ENERGIEI

Războiul mondial cât și evenimentele politice și economice, care au avut loc în urma acestui războiu, au arătat lumii rolul hotărîtor ce-l are aprovizionarea cu energie, în viața popoarelor. Nevoia de a se asigura satisfacerea consumului public și particular, cu energia necesară, în cantități îndestulătoare, cu prețuri eftine și cât mai independent de circumstanțele politice internaționale, impune, pentru fiecare țară, obligația de a urma o politică a energiei, conformă cu interesele ei, o politică națională, în funcțiune de mijloacele sale proprii și împrejurările locale.

In România, politica actuală a energiei este condusă în cadrul Legii asupra energiei din 7 Iulie 1930. Această lege a înlocuit Legea energiei din 4 Iulie 1924. Această din urmă lege împreună cu Legea regimului apelor, din 27 Iunie 1924, determina un alt regim al energiei, ce se deosebea mult de actualul regim determinat de Legea din 1930.

Până în anul 1924, nu a existat în România o lege care să determine regimul apelor sau al energiei, cu toate că s'a simțit nevoia unor astfel de legi, încă cu mult înaintea războiului mondial, în special a unei legi referitoare la regimul apelor, pentru care s'au și întocmit, în mai multe rânduri proiecte, care n'au ajuns, totuși, să fie votate.

REGIMUL APELOR

In trecut, toate chestiunile referitoare la folosirea și exercitarea drepturilor asupra apelor erau supuse unor dispozițiuni destul de vagi, din pravilele lui Matei Basarab și Vasile Lupu, codul Ipsilante, codul lui Caragea, Regulamentul Organic și, în fine, codul civil din 1864.

Este interesant să se menționeze, cu această ocazie, dispozițiile art. 165 din Regulamentul Organic al Munteniei, care prevedea următoarele: « Pentru marile folosiri ce putem dobândi din plutirea pe acele 5 mari gârle, care trec de-a-curmezișul Valahiei, în lărgimea ei, adică Jiul, Oltul, Argeșul, Dâmbovița și Ialomița, Domnul împreună cu Obșteasca Adunare, va îngriji a trimite ingineri meșteri ca să găsească mijloacele spre a curăța matca lor și, de pe planul ce se va hotărî, lucrarea lor va urma neîncetat, de pe mijloacele ce vor fi în putința Statului, până când aceste gârle vor veni în stare de a fi primitoare de plutire. Iar fiindcă mulți stăpâni de moșie au asupra acestor gârle mari, zăgazuri și poduri aducătoare de legiuite venituri, și care trebuesc a se strica, spre a se putea așeza plutirea, se vor chibzui mijloace pentru cuviincioasa despăgubire a acelor stăpâni, cu chipul cel mai înlesnitor și economic ».

Legea regimului apelor din 27 Iunie 1924, actualmente în vigoare, prevede la art. 1, că « apele ce pot produce forță motrice, precum și acele care pot fi folosite în interes obștesc, sunt bunuri publice » și în consecință « folosirea, amenajarea și regularea apelor și albiilor lor, sunt supuse prescripțiilor » acestei legi. Art. 2 însă, scoate de sub prevederile acestor prescripțiuni, apele « care cad și se adună în mod natural » pe proprietățile particulare, din ploi sau zăpezi, « apele subterane și izvoarele », de pe asemenea proprietăți, « precum și bălțile și lacurile, ce aceste ape formează » pe aceste proprietăți, proprietarii respectivi putând să le folosească liberi, fără nicio autorizare, însă numai pentru propriile lor trebuințe. Legea nu precizează că aceste ape sunt scoase din rândul celor declarate bunuri publice și în același articol, prevede că din « lipsă de apă de băut, adăpat și alte nevoi casnice, care nu pot fi satisfăcute pe altă cale, cum și orice alt interes public, folosința acestor ape poate fi restrânsă în condițiile » prevăzute de această lege, acordându-se pentru eventualele pagube reale aduse « proprietarului fondului », o despăgubire, de asemenea în condițiile acestei legi. In ultimul alineat însă, al art. 2, se precizează că « se exceptează folosirea acestor ape în scop de a crea forțe motrice, precum și folosirea apelor arteziene, care vor fi permise numai în baza unei autorizațiuni ».

Este important să se menționeze că art. 4, din această lege, prevede că exceptând albiile râurilor: Jiul, Oltul, Lotrul, Argeșul, Dâmbovița, Ialomița, Siretul, Moldova, Bistrița și Prutul, care rămân în proprietatea Statului, în condițiile legilor existente, cum și acelea, care după legile în vigoare, la promulgarea acestei legi, făceau parte din domeniul Statului, celelalte albii aparțin riveranilor, înțelegându-se prin albia unui râu « terenul ocupat de scurgerea lui, în brațul care conține talvegul apei la nivelul ei mediu ».

Această lege a regimului apelor prevede dispozițiile necesare pentru o bună amenajare și folosire a apelor în vederea nevoilor domestice și agricole. Dintre

aceste dispozițiuni, este necesar să punem în lumină următoarele:

1. Art. 36 și 37 prevede că « lucrările și folosințele de utilitate publică » prevăzute de această lege, între care se precizează că este și «crearea de forțe motrice », « beneficiază de drept de expropriere », declarația de utilitate publică trebuind să fie făcută prin I. D. R. « pe baza propunerii Ministerului Lucrărilor Publice, cu avizul conform al Consiliului superior al apelor (creat de lege), iar « *formalitățile exproprierii se vor îndeplini în conformitate cu legea exproprierilor* ». De asemenea art. 37 prevede că: « Exproprierile se pot face atât asupra fondului, cât și asupra folosințelor existente », iar art. 41, că « *despăgubirea pentru expropriere se va stabili în conformitate cu dispozițiile legii generale de expropriere* ».

Pe de altă parte art. 52, 53, 54 și 55 precizează care sunt formalitățile de expropriere și cum vor fi determinate despăgubirile corespunzătoare. Din această cauză, este de văzut dacă dispozițiile respective, din aceste din urmă articole, sunt la fel cu cele din legea generală de expropriere sau dacă, cel puțin, ele pot fi încadrate în prevederile acestei legi. Această verificare este necesară pentru motivul că ultimul alineat al art. 55, prevede că decizia Ministerului Lucrărilor Publice cu privire la lucrările, care vor fi făcute « se va putea executa *și înainte de stabilirea definitivă a despăgubirilor de către autoritățile judiciare*, rămânând ca autorizații să plătească diferența de despăgubiri în plus, ce va fi acordată », în timp ce art. 17 din Constituție, în cadrul căreia a fost întocmită legea generală de expropriere, prevede: « Nimeni nu poate fi expropriat decât pentru cauză de utilitate publică, legalmente constatată *și după o dreaptă și prealabilă despăgubire* ».

2. Art. 40 prevede că « folosințele sau instalațiile vechi, care în urma unor lucrări noi autorizate, vor fi lipsite de apa pe care o întrebuințau mai înainte, pentru forța motrice și nu-și vor mai putea continua activitatea lor, din această cauză, vor primi puterea motrice, în natură sau despăgubire bănească.

« In primul caz, nouii autorizați sunt obligați să suporte toate cheltuelile de transformare și instalare, care sunt necesare pentru exercitarea folosinței vechi, așa cum fusese înainte ».

3. Art. 45 prevede că « autorizațiile pentru crearea sau exploatarea forței motrice obținută prin utilizarea apelor, se vor da numai, dacă solicitatorul dovedește îndeplinirea condițiilor după normele legii speciale. Exploatarea energiei obținută prin căderile de apă, se va face în condițiunile și prevederile legii speciale ».

4. Art. 49 prevede, între altele, că « permisele de studii, autorizările și concesiunile se vor acorda numai persoanelor și întreprinderilor, care pe lângă că îndeplinesc condițiile de competență, prezintă și toate garanțiile necesare în vederea eventualei executări a lucrărilor, în conformitate cu principiile legii ». « Intreprinderile vor trebui să aibă un caracter preponderent național » cu « majoritatea capitalului lor romănesc », iar societățile anonime « pe acțiuni nominative, cu sediul în România, având majoritatea capitalului romănesc și cel puțin președintele, directorii, două treimi din administratori, două treimi din administratorii delegați, precum și două treimi din cenzori, romăni... »

5. Art. 57 prevede că « autorizările pentru lucrări și folosințe », pot fi acordate « pe o durată de maximum 50 ani, cu posibilitatea, pentru lucrările cu caracter permanent, să fie prelungite, la expirarea lor, « ținându-se seama de situația și împrejurările, care vor fi atunci ».

6. Art. 75—89 prevăd posibilitatea și modul de constituire de sindicate de proprietari, pentru lucrări de regulări de cursuri de apă, apărări de țărmuri contra eroziunilor sau inundațiilor, desecări, drenaje, baraje, irigații, etc., « formând un tot, din punct de vedere economic și tehnic », asemenea sindicate, legalmente constituite, devenind persoane juridice.

REGIMUL PROPRIU ZIS AL ENERGIEI

LEGEA DIN 1924

Legea energiei din 4 Iulie 1924, prevedea că instalațiile pentru producerea, transmiterea și distribuirea energiei puteau fi « construite și exploatate numai, în condițiile stabilite de această lege și de Legea regimului apelor», din 27 Iunie 1924. Pentru executarea și exploatarea instalațiilor de forță, de orice fel și mărime, precum și a rețelelor electrice, cu excepția celor de distribuție în interiorul comunelor, trebuia să se obțină o concesie dată de Ministerul Industriei și Comerțului cu avizul *conform* al Consiliului superior al energiei, creat de lege.

Dispozițiile acestei legi erau în general lipsite de precizie și din această cauză, inaplicabile. Ele nici nu erau întocmite în funcțiune de situația, posibilitățile și circumstanțele locale specifice țării. Astfel la art. 2, se prevedea alcătuirea unui program detaliat, pentru producerea și distribuirea energiei, cu stabilirea de rezerve de energie pentru Stat, județe și comune, când astăzi, este foarte greu să se stabilească, nici cel puțin în linii generale, un asemenea program, din cauza lipsei de studii, cu privire la disponibilitățile de energie ale țării și la posibilitățile lor de folosire, cât și pentru motivul că astăzi, consumul de energie al țării este foarte redus și în general, cu mici excepțiuni, puțin concentrat și în cele mai multe părți ale țării, fără să ofere vreo indicație asupra modului cum se va desvolta în viitor.

O caracteristică a legii energiei din 1924, o constitue articolele 10 și 11 care prevedeau că puteau obține concesiuni de amenajări de forțe hidraulice numai cetățenii romăni și societățile anonime române, a căror constituire trebuia să se facă cu respectarea unor condițiuni foarte restrictive, cu privire la personalul de conducere și administrație și mai ales la capitalul acestor societăți. Având în vedere greutatea cu care capitalurile particulare s'ar putea hotărî să execute centrale hidraulice cu scopul de a vinde energia produsă — din cauza circumstanțelor în care aceste centrale pot fi executate și exploatate la noi — aceste pierderi nu pot fi explicate decât numai prin necunoașterea acestor circumstanțe.

Marele merit al legii energiei din 1924, a fost că a reprezentat în țara noastră un reflex puternic al seriozității cu care era tratată în celelalte țări problema energiei, ridicată de răsboiul mondial și de exigențele de după acest răsboiu, în rândul marilor probleme naționale. Intr'adevăr, problema energiei a făcut și face obiectul celor mai atente și asidue preocupări ale guvernelor respective. Pentru prima oară, această lege împreună cu legea regimului apelor, precizează și justifică, la noi în țară, necesitatea absolută a intervenției puterii publice în executarea și exploatarea instalațiilor de producere și distribuire de energie, motivată de interesul economiei naționale, cât și de nevoia siguranței publice și a îndeplinirii unui serviciu public.

LEGEA DIN 1930

Legea asupra energiei din 7 Iulie 1930, sub al cărui regim ne găsim astăzi, este întocmită în cadrul acelorași principii ca și legea energiei din 1924, înlocuită de ea. Aceste principii tind către acelaș scop: folosirea cât mai rațională și mai economică a generatorilor naturali de energie ai țării, în vederea acoperirii, în condițiuni bune de preț și în funcțiune de interesele economiei și apărării naționale, a consumului public și particular de energie. Această lege, în primul rând și într'o măsură oarecare, sistematizează, clarifică și completează dispozițiile legii anterioare, în altă măsură le complică și le face chiar inaplicabile. Astfel, în conformitate cu dispozițiile ei, executarea și exploatarea instalațiilor de forță, de orice fel și mărime, precum și a rețelelor de transport și distribuție, cu excepția celor comunale, pot fi făcute numai în baza unor concesiuni sau autorizații, date de Ministerul Economiei Naționale, care trebue să ia, în acest scop, avizul Consiliului superior al Energiei, creat de ea.

Această lege prevede să se acorde autorizări pentru instalațiile termice de forță, de orice fel și mărime, care satisfac numai nevoile proprii de energie ale solicitatorilor. Pentru restul instalațiilor de producere, transport și distribuție de energie, prevede să se acorde concesiuni în anumite condițiuni, pe care le precizează.

Cu privire la prescripțiile acestei legi, sunt de făcut următoarele constatări:

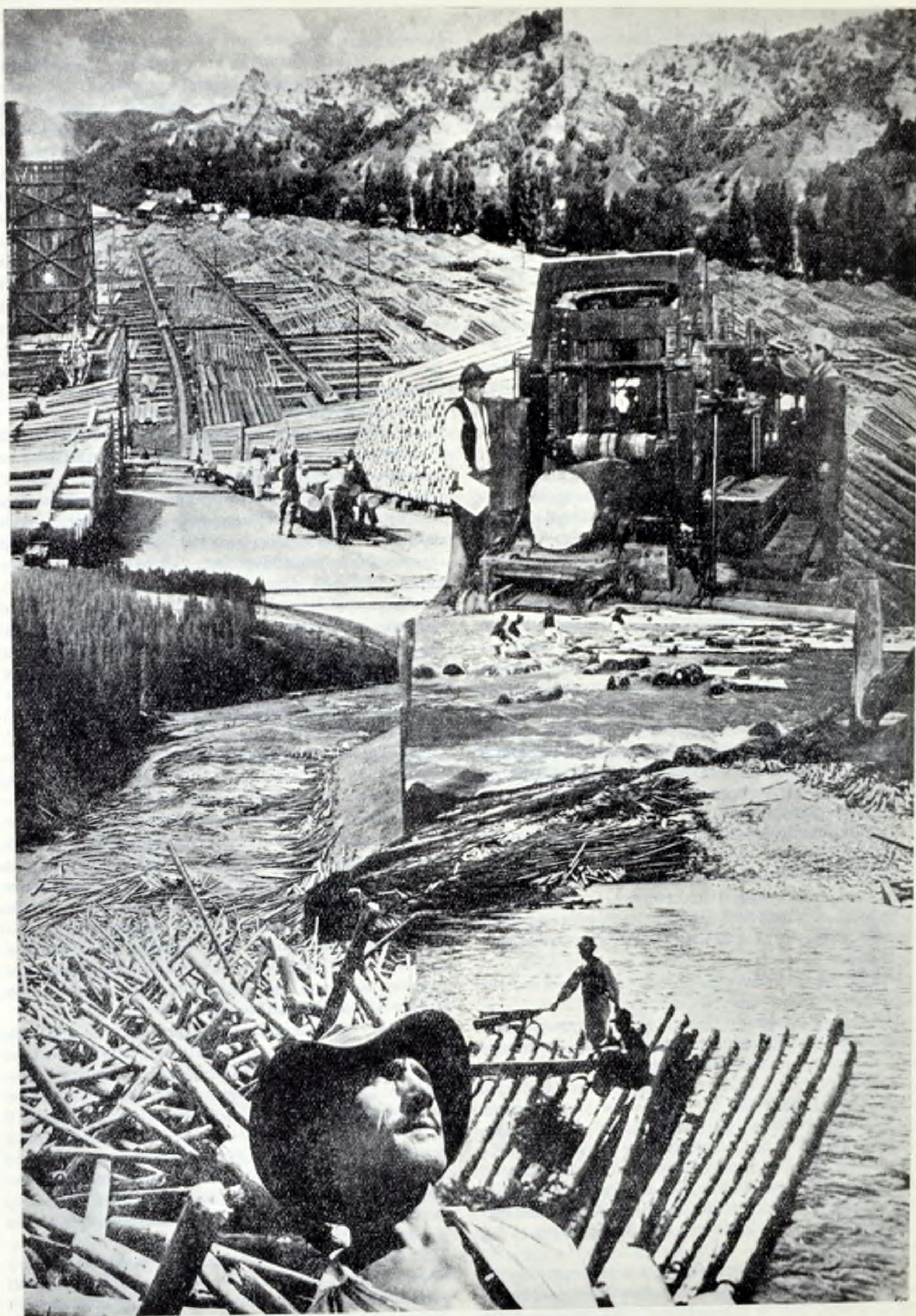
1. Pentru acordarea concesiunilor de amenajări de forțe hidraulice și de rețele de transport de energie, legea prevede să se alăture cererilor respective de concesiune, între alte anexe, anteproiectele lucrărilor, care vor fi executate. Pe baza acestor anteproiecte Ministerul Economiei Naționale, luând și avizul Consiliului superior al Energiei, poate să acorde concesiunile respective. Totuși, dacă Ministerul găsește că este necesar, mai înainte de a acorda concesiunile de amenajări de forțe hidraulice, pe baza unei deciziuni ministeriale, poate să execute o anchetă la fața locului (art. 25).

Pentru stabilirea servituților și a exproprierilor necesare, a despăgubirilor și a măsurilor de siguranță, și mai ales, pentru înregistrarea contestațiilor contra lucrărilor proiectate și a observațiilor celor interesați, prezentate direct sau prin mandatarii lor, se prevede (art. 27 și 42) executarea unor anchete la fața locului, de către niște comisiuni instituite ad-hoc, în conformitate cu dispozițiile prevăzute de această lege. Aceste comisiuni urmează să încheie procese-verbale asupra constatărilor făcute, acordurilor încheiate și pretențiilor părților interesate. Ministerul Economiei Naționale, după ce ia avizul Consiliului superior al Energiei, hotărăște, prin decizie ministerială, asupra traseurilor definitive ale lucrărilor, asupra terenurilor, care vor fi ocupate, asupra servituților de înființat, cât și asupra exproprierilor, care vor fi făcute și a despăgubirilor, care vor fi acordate. Persoanele nemulțumite cu această hotărîre a Ministerului Economiei Naționale, pot să se adreseze justiției, însă nu pot să împiedece executarea lucrărilor, dacă despăgubirile fixate au fost depuse la Casa de Depuneri și Consemnațiuni.

Aplicarea acestei proceduri prezintă următoarele inconveniente: având în vedere că examinarea proiectelor unor astfel de lucrări, și în special, a proiectelor de amenajări de forțe hidraulice, trebue să se facă în funcțiune de toate împrejurările și mai ales, de dificultățile locale, o anchetă anterioară acordării concesiunilor respective, este aproape în toate cazurile, necesară. Din această cauză, acordarea unor asemenea concesiuni comportă executarea a două anchete cu acelaș obiect și în aceleași condițiuni. Ce se întâmplă însă? Persoanele interesate nu sunt obligate de lege să se prezinte în fața comisiunilor, care execută anchetele anterioare acordării concesiunilor, pentrucă celelalte anchete examinează instituirea servituților și a exproprierilor necesare de făcut, cât și contestațiile contra lucrărilor și pretențiile de despăgubiri. Prin urmare, executarea acestor anchete anterioare, cu caracter informativ, nu poate să excludă posibilitatea ivirii, după acordarea concesiunilor, a unor surprize, care ar putea face foarte dificilă, sau chiar, imposibilă executarea lucrărilor concesiunii. Ne putem întreba prin urmare, dacă pe baza unor constatări nesigure și pe baza unor anteproiecte prezentate și supuse și ele unor eventuale modificări, se pot acorda concesiuni definitive, specificându-se, în caietele de sarcini respective, așa după cum este necesar, datele precise cu privire al executarea lucrărilor?

2. Este de examinat dacă drepturile de servitute ale concesionarilor, prevăzute de art. 43, între care este și acela de a instala stâlpi pe terenurile particulare « *fără drept de indemnizare pentru proprietarii respectivi* », sunt constituționale, cu toate că alin. 8 al art. 43, s'ar părea că răstoarnă această dispoziție prin faptul că prevede că « în orice caz concesionarul este obligat să despăgubească pe proprietarii fondurilor de pagubele reale cauzate prin construirea și exploatarea rețelelor concesionate, *indiferent de natura și mărimea lor*.

Remarcăm, cu această ocazie impreciziunea alin. 7 al art. 43, care prevede că « în cazul când locul afectat pentru executarea lucrărilor menționate la punctul 1 (adică așezarea stâlpilor), este mai mare de 1 mp, proprietarul respectiv va avea dreptul la indemni-



«PĂDURI», PANOU LA EXPOZIŢIA DIN MILANO, 1939

zaţie, care va fi stabilită conform procedurii dela art. 42 ». In legătură cu textul articolului, s'ar putea spune că în intenţia sa, legiuitorul s'a referit la locul ocupat de 1 stâlp, pe tot timpul exploatării reţelii ce susţine, însă aceasta nu rezultă din textul alineatului.

3. Art. 40 prevede că « prin reţele de transport se înţeleg acelea, care traversează teritoriul mai multor comune », iar art. 46 prevede că « prin reţele de distribuţie se înţeleg acelea pentru care cererea de construire şi exploatare, nu vizează decât teritoriul unei comune ». Aceste definiţiuni sunt absolut arbitrare, fără niciun sens tehnic şi creează o confuziune inadmisibilă din punct de vedere al realizării unui program de electrificare raţională. In adevăr, în baza acestor definiţiuni şi în conformitate cu dispoziţiile art. 48, alin. 6 şi art. 49 şi 50, reţelele de înaltă tensiune, care se găsesc pe teritoriul unei singure comune, chiar dacă nu fac parte din reţeaua electrică comunală de distribuţie, sunt considerate tot reţele de distribuţie, « care fac obiectul dreptului exclusiv al comunelor ». Executarea şi exploatarea lor se face în baza unor autorizări, date în condiţiile şi cu formalităţile reţelelor de transport, exproprierile urmând să se facă în numele comunei, iar la expirarea acestor autorizări ele trec în proprietatea comunei, deşi comuna nu ar avea la ce să le utilizeze direct şi deşi ele s'ar putea îngloba în sistemul general de reţele de transport, care la expirarea concesiunilor respective, intră în proprietatea Statului.

4. Art. 36 al legii prevede duratele concesiunilor şi autorizărilor instalaţiilor termice de forţă şi anume: « 60 ani pentru instalaţiile termice destinate să distribue energie într'o reţea publică », precum şi pentru acelea « ce s'ar construi direct la minele de cărbuni, utilizând praful de cărbuni, rămăşiţele sau cărbunii cu o valoare calorifică mică », iar « 45 ani pentru toate celelalte instalaţii ».

Pe de altă parte, ultimul alineat al art. 76, prevede: « mărirea sau înlocuirea instalaţiilor de orice natură, nu se va putea face decât numai îndeplinindu-se procedura prevăzută în părţile I—IV » ale legii.

Din examinarea acestor texte, rezultă o nepotrivire, pentrucă în general, instalaţiile dintr'o centrală de forţă, trebuesc să fie înlocuite într'un termen mai scurt de 45 ani, fără să mai insistăm asupra termenului de 60 ani. Din confruntarea celor două texte, rezultă că nu se concesionează dreptul de a se exploata pe timp de 45 sau 60 ani o centrală de o anumită putere, pentrucă în acest caz, concesionarul ar fi fost lăsat liber să-şi înlocuiască unităţile de forţă, când va găsi necesar, fără să mai ceară o nouă concesiune sau autorizare. Astfel fiind, cu drept cuvânt ne putem întreba, ce rost mai au aceste termene de concesiuni, din momentul ce se prevede, pentru concesionari, obligaţia de a cere noui autorizări sau concesiuni, pentru instalarea şi exploatarea unităţilor de forţă, necesare pentru înlocuirea celor existente sau pentru mărirea centralelor respective.

5. Referindu-ne la dispoziţiile art. 37, care prevede că « la expirarea concesiunilor rămân gratuit Statului, libere de orice sarcini: terenurile, uzina cu toate instalaţiile şi dependinţele ei », credem că este greu de conceput ca la expirarea concesiunilor respective, uzina termică a unei comune sau aceea a unui particular ori întreprinderi particulare, să rămână în proprietatea Statului, când Statul nu a contribuit cu nimic la instalarea ei, şi când una satisface nevoile publice ale comunei respective, iar cealaltă, de cele mai multe ori, se va afla în angrenajul unor exploatări industriale sau miniere, folosind, de foarte multe ori, deşeurile de combustibili, care rezultă din aceste exploatări? Având în vedere că asemenea centrale termice sunt exploatate în condiţiile specificate în caietele de sarcini respective şi cu anumite obligaţiuni, pentru concesionarii respectivi, bine precizate, cu privire la producerea şi vânzarea energiei, o asemenea dispoziţiune este profund nedreaptă şi nelogică, atât pentru comune cât şi pentru particulari şi poate fi chiar, foarte mult dăunătoare desvoltării centralelor electrice tocmai acolo, unde un program de folosire raţională a generatorilor naturali de energie, ar cere-o.

Spre deosebire de legea energiei din 1924, legea asupra energiei din 1930, nu pune nicio condiţie, cu privire la naţionalitatea solicitatorilor de concesiuni şi la modul de constituire a societăţilor anonime de producere şi distribuire de energie, deşi după părerea noastră, ar fi fost bine din punct de vedere naţional, să se pună condiţiile prevăzute de legea asupra utilizării energiei hidraulice, din 16 Octomvrie 1919, în Franţa, pentru autorizaţii şi concesionarii de executări şi exploatări de centrale hidraulice de forţă. Aceste condiţiuni s'ar referi numai la obligaţia pentru autorizaţi şi concesionari, de a fi cetăţeni români, iar pentru întreprinderile solicitatoare de asemenea autorizaţii şi concesiuni, să utilizeze pentru conducerea tehnică şi administrativă a exploatărilor, într'o anumită proporţie, personalul românesc. Din această cauză, nu se va împiedeca astfel, cu nimic, iniţiativa particulară, în învestirea de capitaluri în amenajări hidraulice de forţă.

Caracteristica esenţială a legii din 1930, o constituesc dispoziţiile art. 3, care prevăd posibilitatea acordării unor concesiuni de drepturi exclusive de producere şi vânzare de energie, comunelor, judeţelor şi asociaţiilor de judeţe, în regiunile unde un anumit izvor de energie ar fi indicat să le alimenteze. In conformitate cu dispoziţiile acestui articol, asemenea concesiuni exclusive pot fi acordate pentru satisfacerea nevoilor de energie ale serviciilor publice sau ale particularilor, pe durate de cel mult 60 ani şi în limita unor anumite puteri concedate, utilizându-se izvorul de energie indicat, cu respectarea drepturilor câştigate şi fără să se aducă « nicio atingere dreptului oricui, exceptându-se comunele, judeţele şi asociaţiilor de judeţe, de a produce energie, pentru nevoi proprii, aşa cum va fi reglementat prin legile în vigoare în cursul concesiei ».

Intre alte condiţiuni, pentru ca să se poată obţine o asemenea concesiune, se prevede obligaţia, pentru concesionar, de a instala « pe aceeaşi apă, una sau mai multe uzini, însumând cel puţin 10.000 H.P.

sau să construiască o uzină termică, de aceeași putere, utilizând izvorul de energie indicat pentru alimentarea regiunii ».

Examinând aceste dispozițiuni, este logic să ne întrebăm: cum se poate să se conceapă o concesiune exclusivă regională, pe timp de 60 ani, în limita unei puteri concedate numai de 10.000 H.P., și încă, această putere, în cazul uzinelor hidraulice, risipită în mai multe locuri? De asemenea, în ipoteza unei puteri concedate cu mult mai mare, dar care ar urma să fie instalată în diverse etape, pentrucă altfel nu ar fi rentabilă, din cauza lipsei consumului necesar de energie și a respectării drepturilor câștigate pentru centralele existente, cum s'ar putea delimita regiunile sau mai bine zis zonele de influență ale centralelor respective, în funcțiune de posibilitățile lor de a furniza energia în condițiuni avantajoase?

In sfârșit, este de asemenea logic, să ne întrebăm: cum s'ar putea fixa, în caietul de sarcini respectiv « tarife maximale pentru vinderea energiei »?

Răspunsurile la aceste întrebări le dă însuși faptul, că aplicarea acestui articol nu s'a putut face în sensul prevederilor lui. In baza acestor prevederi, s'a acordat trei concesiuni regionale de aprovizionare cu energie electrică, fără caracter de exclusivitate, ci numai cu dreptul de a beneficia de o primă de 10% asupra altor posibilități de alimentare cu energie, a comunelor și asociațiilor de comune, din regiunile respective, Ministerul Economiei Naționale rezervându-și dreptul de a hotărî, în ultimă instanță, asupra tuturor cazurilor, fără niciun drept, pentru concesionarul regional, de a ataca sub nicio formă hotărîrea acestui minister.

Având acest caracter, concesiunile regionale acordate se încadrează în spiritul principiilor de bază ale legii asupra energiei din 1930, referitoare la utilizarea rațională a generatorilor naturali de energie ai țării și reprezintă numai avantajul criteriilor în baza cărora se acordă concesiuni și autorizări de instalațiuni de forță, în conformitate cu politica energiei prevăzută de această lege: acordarea unor prime de încurajare, având caracterul unor prime energetice de comparație, asupra prețului de cost al energiei produsă în instalațiile ce utilizează generatorii indicați de interesele economice ale țării, pentru producerea energiei. Ele nu împiedecă, sub nicio formă, aplicarea ulterioară a oricăror dispozițiuni, cu privire la politica energiei, ce trebue adoptată în țara noastră.

i. g. r.



STEMA LUI PETRU CERCEL
TURNATĂ PE TUNURILE SALE, 1584

LEGISLAȚIA MESERIILOR

Legea pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor din 30 Aprilie 1936, care reglementează astăzi învățătura și exercițiul meseriilor nu dă definiția lor. Ceea ce se înțelege prin meserii se deduce din diferite dispoziții ale legii citate.

Meseria este, prin urmare, acea ramură de producție industrială care cuprinde atelierele cu mai puțin de 10 salariați și 20 H. P.. Țin de domeniul meseriilor acele ateliere, în cari se exercită una din profesiile manuale enumerate în tabloul legii. Legea declară meserii un număr de circa 200 profesii manuale, pe care le enumeră într'un tablou. Tabloul poate fi însă modificat și completat potrivit desvoltării meseriilor, prin decret regal.

In același înțeles se refereau la meserii toate legile anterioare, cu deosebire că unele nu precizau numărul de salariați și de cai putere, care deosebeau meseriile de marea industrie, iar altele indicau alte limite (salariați și H. P.) decât cele de mai sus, dar nu mult diferite.

EVOLUȚIA LEGISLAȚIEI MESERIILOR

Inceputul legislației moderne a meseriilor l-a făcut, în 22 Decemvrie 1873, deciziunea Consiliului de Miniștri care desființa regimul breslelor — al vechilor corporații — cu o viață glorioasă în trecutul românesc [1]).

In acel timp pătrundeau până la noi efectele întemeierii industriei și formării capitalismului industrial. Fabrica avea nevoie de piață liberă pentru producția sa în serie. Breslele vechi împiedecau producția în serie a mărfurilor și desfacerea lor. Desființarea monopolului breslelor era necesară pentru a deschide drumul capitalismului la noi.

Dela 1873 până la 1902, vreme de aproape 30 de ani, meseriile au dus o existență grea, deoarece nici o lege nu a intervenit să creeze o nouă ordine legală, potrivită cu noua mișcare economică și care să înlocuiască vechea organizație a breslelor.

Este intervalul de timp care a fost necesar pentru ca statul și meseriașii să-și dea seama de marea transformare economică intervenită și la noi și să examineze mijloacele cele mai potrivite pentru a-i face față.

[1]) Pentru acest regim, vezi *Enc. Rom. I*, Organizația socială a muncitorilor, *Istoricul asociaționismului muncitoresc*, pag. 586—587.

Spre sfârșitul acestui interval de timp se manifestă practic interesul statului pentru chestiunea meseriilor.

Acest interes se manifestă în primul loc pentru pregătirea profesională a meseriașilor. Statul organizează mijloace de pregătire profesională a meseriașilor: pe de o parte înființează școli profesionale, pe de altă parte organizează învățătura meseriei la patron.

In 1901, se pune în aplicare Legea pentru organizarea învățământului profesional, prin care se înființează școalele de meserii, iar la 1902 se pune în aplicare legea pentru organizarea meseriilor, zisă Legea Missir, prima lege care organizează meseriile după epoca breslelor vechi.

Legea pentru organizarea învățământului profesional din 4 Iulie 1901 s'a aplicat timp de 35 de ani, până la 17 Aprilie 1936, când a fost înlocuită cu legea pentru organizarea și funcționarea învățământului secundar industrial de băieți și fete.

Invățământul profesional era împărțit în trei grade: elementar, secundar și superior.

Școalele elementare urmau să pregătească meseriași pentru sate, cele inferioare pentru orașe, iar cele superioare să formeze maeștrii din corpul didactic al celorlalte două grade, precum și ajutoarele inginerilor în marea industrie.

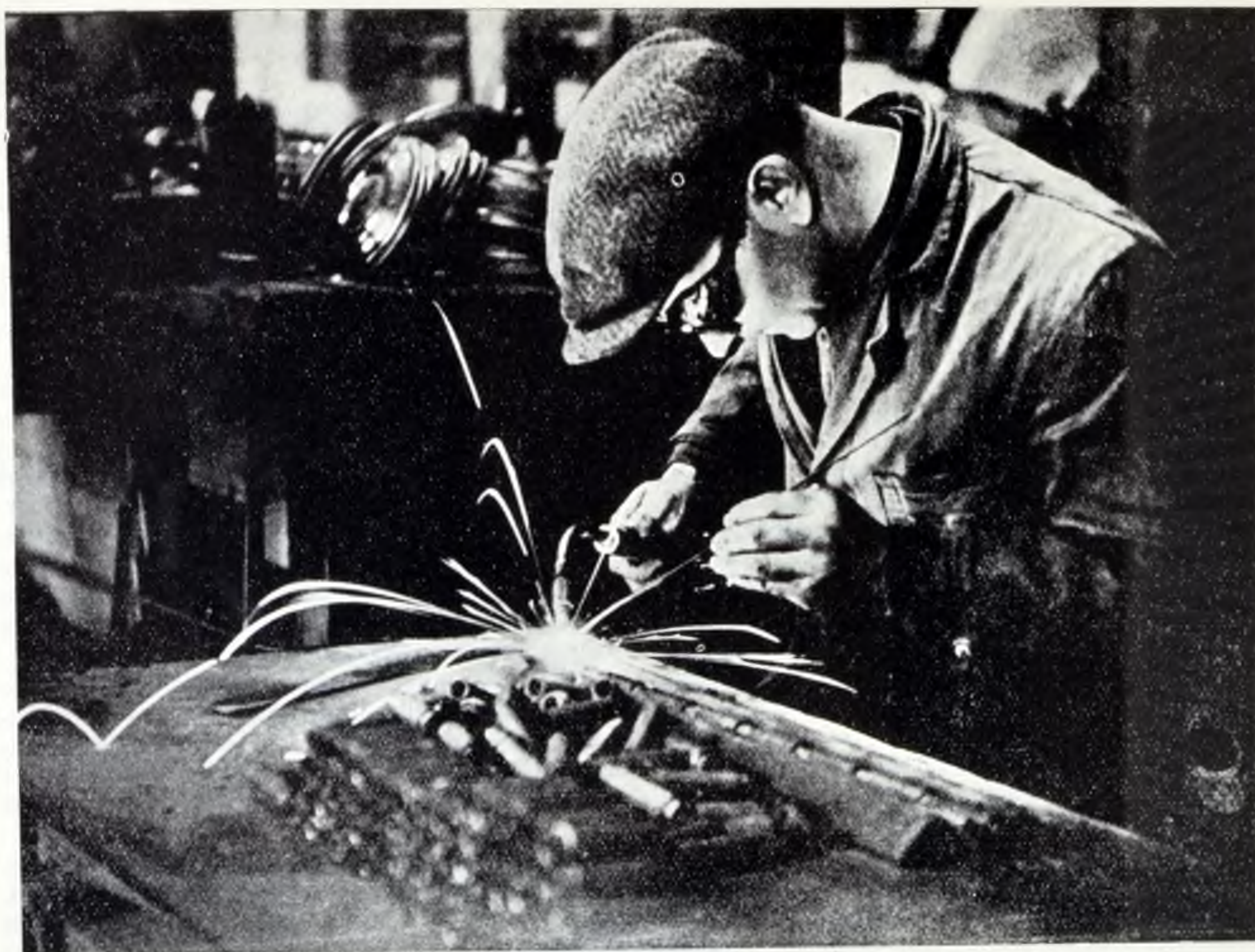
Ideia de bază a legii era de a îmbina în școală învățătura practică cu învățătura cunoștințelor teoretice.

Rezultatele nu au fost cele așteptate. La terminarea școalei, absolvenții școalelor de meserii nu doreau să practice o meserie, ci marea majoritate se îndruma către funcțiuni biurocratice. Cauzele au fost mai multe: în primul rând programa analitică, programă care cuprindea prea multe ore de teorie față de numărul orelor de practică; în al doilea rând, insuficienta înzestrare a atelierelor și școalelor; iar în al treilea rând organizarea atelierelor școalelor care nu aveau asemănare cu atelierele meseriașilor.

In ceea ce privește Legea pentru organizarea meseriilor din 1902, acea lege introduce pe de o parte, corporația cu cel puțin 50 de membri, meseriași, și pe de altă parte, cere dovada pregătirii tehnice pentru exercitarea meseriilor.

Legea privea numai pe meseriași, nu și pe lucrătorii din fabrici. Rezultatele aplicării acestei legi au fost și ele slabe [1]).

[1]) Pentru critica legii vezi *Politica meseriilor*, p. 216—217.



ATELIER DE SUDAJ
(Colecția Uniunii Camerelor de Muncă)

Foto Grünfeld-Oradea

In afară de pregătirea profesională, interesul legiuitorului pentru meserii s'a manifestat și prin alte două legi, destinate să încurajeze și să ajute pe meseriași: legea pentru cooperative de meseriași și muncitori și creditul muncitoresc din 1909 și legea pentru construirea locuințelor eftine și sănătoase din 1910. Ambele legi rămân fără efecte practice însemnate.

La 1912 s'a pus în aplicare legea pentru organizarea meseriilor, creditului și asigurărilor muncitorești, zisă Legea Nenițescu, care s'a aplicat, cu unele modificări în vechiul Regat până la 30 Aprilie 1936.

Această lege urmărea să dea meseriașilor posibilitatea de a-și însuși o pregătire profesională modernă și în acelaș timp să-i asigure, prin sistemul mutualității, contra boalei, invalidității din boală, accidentelor, bătrâneței (pensie) și decesului (cheltueli de înmormântare).

Pentru realizarea acestor idei fundamentale, legea crea două organe deosebite: breasla compusă din cel puțin 25 meseriași de aceeași meserie, pentru apărarea intereselor profesionale; corporația compusă din cel puțin 1.000 membri meseriași și muncitori necalificați, ca prim organ al asigurărilor sociale, care sunt obligatorii pentru toți, fără deosebire de sex și naționalitate [1]).

[1]) Pentru critica legii, vezi *ibid*, pag. 217.

In acest răstimp, provinciile românești de peste hotare erau guvernate de diversele legislații ale statelor de cari făceau parte.

In Transilvania, legea mai importantă a fost legea industrială a XVII-a, din 1884, care s'a aplicat până la legea de unificare din 1936.

Aceasta era o lege generală asupra industriei și nu o lege specială de organizare a meseriilor.

Se ocupa și de învățătura și exercițiul meseriilor, dar se ocupa și de comercianți și de condițiile în care se pot înființa și funcționa întreprinderile industriale și comerciale.

Aplicarea dispozițiilor legii era pusă, în ceea ce privea meseriile, în sarcina corporațiilor de meseriași, iar în ceea ce privea industria în sarcina autorităților industriale.

Autoritățile industriale sunt organe locale: primăria, pretura, prefectura. Ele erau de trei grade. Autoritatea ultimă, de gradul al III-lea, era ministerul.

Chestiunile soluționate de o primă instanță puteau fi aduse în apel și recurs la autoritățile de gradul al II-lea și al III-lea.

Ministerul nu avea organele sale de control. Chiar autoritățile industriale și corporațiile nu aveau personalul lor de control plătit, ci atribuțiile de control erau puse în sarcina meseriașilor (delegați industriali, controlori și maeștrii examinatori).

In ceea ce privește controlul activității corporațiilor și autorităților industriale, există controlul corporațiilor printr'un comisar industrial, iar controlul deziciunilor autorității prin dreptul de apel și recurs al interesaților. Amestecul direct al ministerului este foarte rar, excepțional, în cazul când desființarea corporației devine necesară și în cazul când se pronunță asupra unui recurs în ultimă instanță.

In Bucovina, au existat de asemenea bresle, ale căror începuturi se pot urmări până în secolul al XII. Acele bresle au ajuns înfloritoare în secolul al XIV și au început să decadă în secolul al XVI.

Reglementarea meseriilor în Austria s'a făcut odată cu reglementarea tuturor chestiunilor industriale și muncitorești, printr'o serie de patente, decrete imperiale și legi, începând din anul 1725 până la 1859. La această dată, s'au reglementat meseriile printr'o lege mai completă. Legea din 1859 desființează breslele și înființează corporațiile. Ea a fost succesiv adăugită și completată prin mai multe alte legi, până în 1907 când toate aceste legi au fost codificate și au format codul industrial austriac din 1907, care a reglementat și meseriile în Bucovina până la legea de unificare din 1936.

Codul industrial austriac din 1907 era o lege generală industrială și nu o lege specială de organizare a meseriilor, ca și Legea XVII-a industrială din 1884, aplicată în Ardeal. Codul se ocupă și de calificarea profesională a meseriașului și de stabilimentul industrial în care se exercită meseria — mic atelier sau fabrică — din toate punctele de vedere. El organiza și asigurările muncitorești.

Aplicarea dispozițiilor legii era pusă în sarcina unor « instanțe industriale », care erau organe locale: administrative — primăria, prefectura, guvernatorul provinciei; sau profesionale — corporațiile de meseriași și gremiile de comercianți. Intre aceste instituții se împărțeau atribuțiunile de aplicare a dispozițiilor legii și de supraveghere a aplicării lor. Instanțele erau de trei grade ca și în Transilvania. Organul central, ministerul, avea rezervat dreptul de îndrumător, prin instrucțiuni și ordonanțe, și dreptul de a judeca în ultimă instanță diferite conflicte ivite cu ocazia aplicării legii.

Corporațiile erau totodată facultative și obligatorii: facultative pentrucă înființarea lor rămânea la inițiativa meseriașilor și obligatorii pentrucă, odată înființată o corporație, făceau parte din ea toți meseriașii cari exercitau anumite meserii. Din acest punct de vedere corporațiile erau asemănătoare acelor din vechiul Regat.

Corporațiile erau patronale: membrii lor, acei cari de drept erau numiți membri, erau numai patronii. Totuși și lucrătorii erau înscriși în corporații, însă numai ca aderenți. Aderenții aveau adunarea lor, comitetul lor și conlucrarea cu patronii se făcea în anumite limite și cu anumite forme.

Corporația era rezervată meseriilor; nici fabricantul, nici lucrătorul de fabrică nu era obligat să facă parte din ea. Copiii cari intrau în fabrică nu încheiau contract de ucenicie. Ei încheiau un contract de muncă, care se înregistra la autoritatea industrială.

Codul mai prezenta urme de organizare medievală, urme de monopol, asemănătoare cu caracterul general al breslelor vechi din vechiul Regat. Astfel, concesiunea meseriei de hornar se transmitea ereditar, de drept. Ea făcea parte din patrimoniul unei succesiuni ca orice alt bun imobiliar. Moștenitorii puteau să uzeze de concesiune sau prin arendare.

Un sistem de control al aplicării legii nu exista. Statul nu avea organe de control și nici corporațiile.

In Basarabia, s'a aplicat Statutul industrial rusesc din 1883, pe baza căruia au funcționat « zemstvele » de meserii, organizații a căror activitate nu a dat rezultate. In 1923, zemstvele au fost desființate și s'au extins dispozițiunile legii pentru organizarea meseriilor, creditului și asigurărilor muncitorești din 1912 din vechiul Regat, cu modificarea că, în locul breslelor, s'au înființat comisii de patroni și lucrători.

LEGISLAȚIA ACTUALĂ

Unirea din 1918, cu efecte atât de importante și multilpe în toate domeniile, a schimbat aspectele problemei meseriilor și a făcut necesară o revizuire a principiilor care stăteau la baza legislației de până atunci și o reglementare nouă adaptată nevoilor naționale, economice și sociale românești.

Fiecare provincie avea instituții deosebite pentru pregătirea profesională și pentru apărarea intereselor profesionale. In vechiul Regat existau bresle, în Ardeal și Bucovina existau corporațiile, iar în Basarabia « zemstvele » de meserii. Cursurile și școlile profesionale de asemenea diferă după provincii.

Această legislație nu putea corespunde nevoilor mânei de lucru calificate în țara întregită. Pe de o parte, era nevoie de o unificare, iar pe de altă parte, se impunea înlocuirea cadrului legal vechi și învechit cu temeiuri noui, potrivite atât nevoilor de mână de lucru bine pregătită în industria în plină desvoltare și în meserii, cât și unificării noastre naționale.

In anul 1920, se înființează Ministerul Muncii și chestiunea meseriilor este cuprinsă în sfera preocupărilor acestui departament. Paralel cu activitatea acestui departament, Ministerul Educației Naționale studiază reformele necesare învățământului profesional.

In vederea întocmirii legilor de unificare, s'a cercetat prin diferite mijloace situația meseriilor în toate aspectele sale:

1. In anul 1926, s'a organizat un congres al meseriilor și învățământului muncitoresc. In congres s'au desbătut toate aspectele problemei meseriilor și lucrările au fost folosite la întocmirea anteproiectului de lege.

2. In anul 1929, s'a făcut o anchetă științifică a uceniciei.

Legile care realizează cele două țeluri, indicate mai sus, sunt: *a)* Legea pentru înființarea și organizarea Camerelor de muncă, din 11 Octomvrie 1932, modificată la 30 Aprilie 1934 și 29 Aprilie 1936; *b)* Legea pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor, din 30 Aprilie 1936, modificată prin legea din 16 Iunie 1938 și *c)* Legea pentru organizarea și funcționarea învățământului secundar industrial de băieți și fete, din 16 și 17 Aprilie 1936.



LUCRĂTOR LA STRUNG
Colecția Uniunii Camerelor de Muncă

ORGANIZAREA MESERIILOR

Apărarea intereselor profesionale ale meseriaşilor a fost încredinţată — după desfiinţarea breslelor din vechiul Regat şi corporaţiilor din Transilvania şi Bucovina, — Camerelor de Muncă [1]).

Camerele de Muncă sunt compuse din trei secţii: a lucrătorilor, a funcţionarilor particulari şi a meseriaşilor. Ele au o circumscripţie de câteva judeţe şi câte un oficiu în fiecare capitală de judeţ.

Pe lângă Camerele de Muncă, funcţionează comisiunile de calificare profesională a meseriaşilor şi muncitorilor, organe ale Ministerului Muncii, însărcinate cu calificarea profesională.

Organizarea actuală a Camerelor de Muncă satisface în bună măsură interesele profesionale ale meseriaşilor. La satisfacerea acestor interese, vor contribui şi breslele [2]), asociaţii profesionale instituite prin legea pentru înfiinţarea breslelor de lucrători, funcţionari particulari şi meseriaşi din 12 Octomvrie 1938, care, între altele, au de scop să apere şi interesele profesionale ale meseriaşilor şi să lucreze şi pentru pregătirea profesională.

PREGĂTIREA PROFESIONALĂ

Legea pentru pregătirea profesională şi exercitarea meseriilor urmăreşte îndrumarea, pregătirea şi perfecţionarea profesională a lucrătorilor, meşterilor şi meseriaşilor. Ea tinde să creeze atât meseriaşi patroni, cât şi lucrători calificaţi perfect pregătiţi.

Pentru atingerea acestui scop, legea organizează toate mijloacele, ţinând seamă de progresele care s'au făcut în ţările industriale, în această direcţie.

Astfel, organizează, pentru prima dată la noi în ţară, orientarea profesională a ucenicilor. Pe baza dispoziţiunilor sale, s'au înfiinţat şi se înfiinţează institute psihotehnice şi oficii de orientare profesională, care îndrumează pe copii către meseriile pentru care au aptitudini fizice şi intelectuale. Se încurajează şi înfiinţarea de oficii particulare.

Legea organizează ucenicia, atât din punct de vedere juridic, cât şi din punct de vedere al învăţăturii practice şi teoretice.

Intre patroni şi reprezentanţii legali ai ucenicului, sau ucenicul personal, dacă are 18 ani împliniţi, se încheie un contract care, prin înregistrarea la Camera de muncă, dobândeşte, după un termen de încercare de minimum o lună şi maximum patru luni, deplină putere legală. Termenul pe care se încheie contractul este de minimum trei ani şi maximum patru ani. Termenul de încercare este cuprins în durata contractului şi această durată se socoteşte dela data înregistrării.

Pentru învăţătura practică a meseriei la patron, legea prevede întocmirea de programe pentru fiecare grupă de meserii înrudite. Aceste programe vor sistematiza învăţătura practică a meseriei în atelier, îndrumând atât pe patron, cât şi pe ucenic, către o metodică întrebuinţare a timpului de ucenicie.

Pentru învăţătura teoretică, s'au organizat cursurile profesionale de ucenici industriali şi comerciali, băieţi şi fete. Aceste cursuri sunt obligatorii şi gratuite durând trei sau patru ani, după specialităţi. Astfel de cursuri pot fi înfiinţate şi de asociaţii profesionale, culturale sau confesionale, precum şi de întreprinderi, cu autorizaţia Ministerului Muncii.

Programa analitică este adaptată pentru fiecare categorie de cursuri şi cuprinde, pe lângă cunoştinţe profesionale, şi oarecari cunoştinţe generale.

Există astăzi 135 cursuri profesionale ale Ministerului Muncii, 72 cursuri profesionale comunale şi confesionale şi 12 cursuri ale întreprinderilor.

In România problema uceniciei are şi o latură originală:

Statul trebue să sprijine direct îndrumarea copiilor, fii de ţărani, către meserii, pentrucă sătenii se decid greu să-şi angajeze copiii ca ucenici la oraş.

De aceea s'au înfiinţat şi se înfiinţează cămine pentru ucenici, a căror întreţinere se acoperă din Fondul muncii.

Astăzi sunt: 42 cămine în funcţiune; 7 cămine în curs de organizare sau de construcţie; 24 cămine înfiinţate şi întreţinute de diferite instituţii şi întreprinderi.

Numărul total al ucenicilor internaţi în cămine este de 5.000. Căminele de ucenici ale statului sunt localuri noui, spaţioase şi sănătoase, în care sunt găzduiţi complet dela 50—400 ucenici, de fiecare. Patronii, părinţii sau tutorii copiilor plătesc o parte din cheltueli, iar o parte o susţine statul. Statul acordă şi burse copiilor merituoşi. In unele cămine, funcţionează şi cursurile profesionale pentru ucenici.

După ce organizează aceste mijloace de pregătire profesională a mânei de lucru calificate, legea organizează şi un sistem menit să controleze pregătirea fiecăruia şi să împiedece pe cei nepregătiţi să pătrundă între meseriaşi şi muncitorii calificaţi.

Nimeni nu poate exercita o meserie dacă nu posedă o carte de lucrător sau o carte de meşter. Aceste cărţi de capacitate se eliberează de către Camerele de muncă, după avizul unor comisii de specialişti, numite comisii de calificare. Aceste comisii cercetează actele fiecărui candidat şi decid, după norme precise fixate de lege, fie să se libereze cartea de lucrător sau de meşter cerută, numai pe baza actelor, fie să se supună candidatul la un examen teoretic şi practic.

Normele stabilite de lege sunt următoarele:

Ucenicii care au făcut stagiul legal de ucenicie şi au absolvit cursul profesional, obţin carte de lucrător fără examen pentru meseria învăţată în şcoală. Cei care nu îndeplinesc aceste condiţii depun examen.

Cartea de meşter este un titlu superior cărţii de lucrător şi presupune o cunoaştere desăvârşită a meseriei respective. Pot obţine cărţi de meşter prin examen lucrătorii care au practicat meseria cu cărţi de lucrători, timp de trei ani.

Absolvenţii liceelor industriale obţin carte de meşter fără examen, pentru meseria învăţată în şcoală.

---

[1]) Pentru organizaţia şi atribuţiile legale ale acestor camere, vezi *Enc. Rom. I*, pag. 615—618. Realizările lor sunt expuse la capitolul *Munca în viaţa economică*, pag. 83.

[2]) Vezi *Munca în viaţa economică*, Breslele, pag. 83-84.

Inginerii și arhitecții nu sunt obligați să posede cărți de meșter pentru a exercita o meserie pe cont propriu cu mai puțin de 10 salariați și 20 H. P., dar, dacă voesc, le obțin fără examen pentru meseriile care fac parte din specialitatea lor.

Cu acest sistem se controlează pregătirea profesională a fiecăruia, și nu se consideră muncitor calificat decât acela căruia autoritățile i-au verificat și confirmat pregătirea prin eliberarea unei cărți de capacitate.

Ținând seamă, însă, că atât uneltele de lucru, mașinile unelte, cât și metodele de lucru se perfecționează mereu, pentru a satisface nevoia de a produce cât mai mult, cât mai bine și în cât mai scurt timp, ținând seamă, în același timp că invențiile creează meserii noui, legea organizează mijloacele potrivite să asigure, atât învățarea meseriilor noui, cât și perfecționarea muncitorilor în meseriile lor.

Aceste mijloace sunt:

1. Cursuri de perfecționare, organizate fie de Ministerul Muncii sau de asociațiile profesionale, fie de întreprinderi cu autorizația și sub controlul Ministerului. In ultimii ani, s'au organizat multe cursuri de perfecționare de acest fel, de către Minister și de către Camerele de muncă, pentru diferite meserii și un mare număr de lucrători s'au perfecționat în acest chip.

2. Stagii de perfecționare în anumite întreprinderi din țară, în care s'au făcut progrese sub raportul metodelor de fabricație și al uneltelor și mașinilor unelte întrebuințate.

Lucrătorii din provincie și din întreprinderile mici sunt trimiși să facă un stagiu de câteva săptămâni într'una din întreprinderile în care mijloacele și metodele de lucru sunt perfecționate, pentru a învăța să mânuiască uneltele noui și a se perfecționa în meserie. In timpul stagiului, li se asigură salariul normal și li se fac avantagii în ceea ce privește întreținerea și găzduirea, în așa fel încât să poată avea un prisos de salariu care să servească la întreținerea familiei lor, rămasă în orașul unde lucrează permanent.

3. Burse de perfecționare în străinătate, pentru unele meserii în care s'au făcut mari progrese în ultimii ani și sunt necunoscute la noi în țară. Legea dă posibilitatea de a se organiza trimiterea de lucrători calificați la întreprinderi în străinătate, pentru a învăța meseriile noui, înrudite cu acelea pe care le cunosc, precum și toate perfecționările care au intervenit în meseriile cunoscute. Acești lucrători, după întoarcecea lor, ajută la perfecționarea celorlalți lucrători din întreprinderile respective.

4. Paralel cu aceste mijloace, se desfășoară o mare activitate, pentru a stimula pe ucenici și lucrători la învățarea sau perfecționarea în meseria aleasă. In acest scop, se organizează, potrivit vederilor aceleiași legi, concursuri între ucenicii sau lucrătorii dintr'o întreprindere dată, între ucenicii sau lucrătorii unei categorii de industrie, concursuri regionale și concursuri mari pe țară. Concurenții care se remarcă primesc diplome și medalii, menite să încurajeze pe ucenici și lucrători a se pregăti și a se perfecționa în meserie.

In ceea ce privește învățământul secundar industrial, noua lege este o lege de unificare, în primul rând, și, în al doilea rând, o lege reformatoare.

Ca lege de unificare, ea încadrează în cele trei categorii pe care le stabilesc toate școalele de învățământ secundar industrial, care se găseau în funcțiune pe teritoriul statului la data intrării sale în vigoare.

Ca lege reformatoare legea mărește câmpul de aplicație al legii vechi, cuprinzând în dispozițiile sale, pe de o parte, și pe ucenicii din ateliere, iar pe de altă parte, și pe ajutoarele inginerilor, dând posibilitatea organizării și de cursuri libere de perfecționare pe lângă școlile secundare industriale.

Acest învățământ secundar industrial este împărțit în:

a) gimnazii industriale, în care durata cursurilor este de 4 ani;

b) licee industriale, în care durata cursurilor este tot de 4 ani;

c) școli speciale industriale, în care durata cursurilor este de 2 ani.

Legea se ocupă și de învățământul ucenicilor, care fac ucenicie la patroni, și prevede că acest învățământ se predă la cursurile pentru ucenici și lucrători organizate de Ministerul Muncii, sau în gimnazii muncitorești industriale organizate de Ministerul Educației Naționale.

De asemeni, legea organizează și școli speciale industriale, în care sunt primiți absolvenții liceelor industriale, comerciale și agricole, cu scopul de a forma conducători în întreprinderile industriale particulare sau de stat, ajutori de ingineri, de arhitecți, și funcționari în birourile tehnice și întreprinzători de lucrări publice și particulare.

Absolvenții gimnaziilor și liceelor industriale, pentru ca să-și poată practica meseria învățată în școală trebue să posede carte de capacitate; cei dintâi obțin carte de lucrător fără examen, iar absolvenții liceelor industriale obțin carte de meșter fără examen.

Pentru perfecționarea lucrărilor se pot organiza — spune legea — cu aprobarea Ministerului Educației Naționale, cursuri practice libere, pe lângă școalele secundare de învățământ industrial.

Se mai organizează o școală normală a învățământului industrial pentru formarea corpului didactic al acestui învățământ. Fiecare din categoriile de școale cuprinde școale pentru băieți și școale pentru fete.

Această lege este în vigoare numai de trei ani, de aceea nu se poate vorbi încă de rezultatele sale. Dispozițiunile sale bune urmează să fie puse în valoare printr'o chibzuită aplicare.

După cum reese din cele de mai sus, România și-a stabilit, — prin dispozițiile menționate ale legii pentru pregătirea profesională și exercitarea meseriilor din 30 Aprilie 1936 și ale legii pentru organizarea și funcționarea învățământului secundar industrial, de băieți și fete, — cele mai potrivite mijloace pentru pregătirea profesională modernă a meseriașilor și a mânei sale de lucru. Aceste legi servesc prosperitatea și naționalizarea meseriilor, desvoltarea crescândă a indus-

striei şi transformarea economiei agricole a ţării în economie agricolă şi industrială.

Prin aceasta, ele sunt dintre cele mai importante în opera de menţinere a României pe drumul progresului şi prosperităţii.

PROTECŢIA ŞI INCURAJAREA MESERIILOR

Statul nu se ocupă însă numai de pregătirea profesională a meseriaşilor, ci înţelege să sprijine efectiv pe meseriaşi în diferite chipuri.

Legea pregătirii profesionale prevede şi o foarte importantă dispoziţie de protecţie a meseriilor: nimeni nu poate avea un atelier de meserie cu mai puţin de 10 salariaţi şi 20 H. P. dacă nu conduce personal atelierul şi nu posedă carte de meşter.

Această dispoziţie împiedecă pe micii capitalişti nemeseriaşi să aibă ateliere de meserie şi să concureze pe adevăraţii meseriaşi.

Credit pentru meseriaşi. Chestiunea creditului pentru meseriaşi a preocupat legiuitorul român în acelaşi timp cu chestiunea pregătirii profesionale.

Paralel cu încurajarea cooperativelor, care a continuat şi după încercările dela 1909, despre care s'a vorbit mai sus, — încurajare cu prea puţin succes, — s'au luat şi iniţiative în care statul a vărsat fonduri importante.

In 1924 ia fiinţă Societatea Naţională de Credit Industrial, cu scopul de a pune la îndemâna industriei credite avantajoase.

Din anul 1925, începe să funcţioneze secţia de credit pentru industria mică a acestei societăţi. Prin această secţie, s'au acordat micei industrii şi meseriilor credite în valoare de 111.000.000 lei până la sfârşitul anului 1927, din care cca 90.000.000 împrumuturi acordate efectiv. Sistemul prin care s'au acordat împrumuturile este sistemul centralizat: creditul se acordă băncilor locale care le distribue meseriaşilor şi micilor industriaşi sub controlul societăţii. Dobânda anuală maximă era de 12% pe an, inclusiv toate comisioanele de orice fel.

Au beneficiat de suma arătată mai sus cca 2.700 meseriaşi, cari faţă de numărul meseriaşilor patroni din toată ţara, este foarte redus.

In 1937, prin legea din 5 Aprilie, se înfiinţează Institutul Naţional de Credit Meşteşugăresc în acelaşi scop: de a «finanţa pe meseriaşi». Capitalul iniţial al Institutului este de 300.000.000 lei, format din aportul statului şi subscriere publică.

Institutul primea şi depozite pentru fructificare.

Institutul făcea operaţii numai prin intermediul cooperativelor legal constituite care au subscris la capitalul Institutului, sub formă de acţiuni, cel puţin 5% din capitalul lor social şi care, în fiecare din anii următori, vor fi subscris sub formă de obligaţii cel puţin 25% din sumele alocate fondului de rezervă statutar.

Cooperativele mai trebuiau sa fie formate numai din meseriaşi.

Acolo unde nu erau cooperative, sau erau, dar nu prezentau garanţii, se puteau acorda împrumuturi individuale. Imprumuturile se fac pe termen de 3—12 luni, pentru producţie şi 1—5 ani pentru investiţie.

Dobânda şi orice cheltueli cu ocazia împrumutului nu pot depăşi mai mult de 3½% pe an, scontul Băncii Naţionale.

Imprumuturile pe termen scurt se dădeau pe gaj, pe unelte, maşini şi materiale, iar cele pe termen lung, pe ipotecă.

Institutul, în această formă, n'a corespuns aşteptărilor.

Foarte puţini meseriaşi au obţinut împrumuturi, iar mulţi au renunţat la ele, din cauza multiplelor garanţii şi acte cerute şi a cheltuelilor pe care ele le necesitau, în aşa fel că Institutul nu a putut folosi toate resursele sale.

De aceea, în anul 1939, prin legea din 4 Mai, legea de înfiinţare a Institutului a fost modificată, iar Institutul a devenit «Banca Meseriaşilor». Banca este autorizată a face toate operaţiile bancare. Actele de garanţie au fost scutite de orice taxă de timbru şi înregistrare.

Banca lucrează cu cooperativele, fără ca acestea să fie obligate a participa la capitalul său.

Creditele se acordă numai meseriaşilor români.

Depunerile meseriaşilor nu pot fi urmărite nici poprite.

Inlesniri pentru meseriaşi. Statul a înţeles să ajute prosperitatea meseriilor în acest chip, acordând meseriaşilor diferite înlesniri. Am arătat că meseriaşii din vechiul Regat beneficiau, încă prin legea din 1912, de unele înlesniri la licitaţii şi la transporturile pe C. F. R.

Aceleaşi avantagii au fost menţinute prin legea pentru pregătirea profesională şi exercitarea meseriilor, şi extinse la meseriaşii din toată ţara.

La licitaţiile publice, ofertele meseriaşilor sunt preferate, chiar dacă ofertele lor sunt mai scumpe cu 5% decât ale celorlalţi concurenţi şi cu 25% decât ale concurenţilor străini.

La orice lucrări şi furnituri angajate pentru serviciile publice sau asimilate lor, meseriaşii depun numai 1/3 din garanţia cerută de lege.

Ei pot obţine dela autorităţi şi lucrări prin bună învoială: meseriaşii şi asociaţiile lor profesionale sau ocazionale comenzi până la 500.000 lei, iar cooperativele de meseriaşi, recomandate de Casa Centrală a Cooperativelor, până la 5.000.000 lei.

Legea mai acordă meseriaşilor reduceri de taxe vamale, de taxe de transport pentru mărfuri pe C. F. R. şi N. F. R.

Din această expunere se poate constata că România are astăzi o legislaţie unificată şi înaintată de organizare şi reglementare a meseriilor. Scopul său este dublu:

1. De a pregăti, în cele mai bune condiţii meseriaşii, precum şi mâna de lucru de care are nevoie industria românească, în continuă şi rapidă desvoltare;

2. De a protegui şi încuraja meseriile, dat fiind importanţa lor economică, naţională şi socială.

al. d.



General Photograph Service

INCORDARE...
Colecția Uniunii Camerelor de Muncă

IV

POLITICA

POLITICA AGRICOLĂ

Nu se poate vorbi de o politică agricolă propriu zisă la noi decât cu începerea anului 1829. Pacea dela Adrianopol între ruși și turci, din acel an, este începutul desvoltării noastre agricole, căci prin ea se desființează monopolul și dreptul de preferință la cumpărarea produselor agricole pe care ni-l impuseseră turcii. Dunărea și Marea Neagră devin atunci libere pentru comerț, și năvile țărilor din occident ajung în porturile noastre, cari se ridică astfel acum la o viață nouă.

POLITICA AGRICOLĂ IN TRECUT

PÂNĂ LA REFORMA AGRARĂ

Inainte de 1829, după cum arată prof. Iorga, Țările românești au fost principalul izvor de aprovizionare al Constantinopolului. Pentru grâne și oi, turcii aveau monopol, iar metodele de rechiziție și de prestație, întrebuințate de trimișii Porții: « capaulii », erau arbitrare și odioase. Ele au împiedecat comerțul și deci desvoltarea agriculturii.

Totuși, în afară de relațiile comerciale cu Turcia, Principatele Române au avut schimburi comerciale și cu alte state. In special vitele, lâna, mierea, ceara, etc., erau produsele agricole care se îndreptau spre occident. Orașele de pe coasta Mării Negre și malul Nistrului, Lembergul și orașele săsești din Transilvania erau centrele prin care se făcea schimbul producției noastre de materii prime cu produsele fabricate străine. Caii și boii românești erau bine apreciați în Europa centrală, iar comerțul genovez cu cereale a fost foarte activ în porturile Chilia și Cetatea-Albă în secolul XIV și XV [1]).

Până în 1829 ramura principală agricolă era creșterea vitelor. Ea începe însă să scadă, căci libertatea comerțului ridicase într'atât prețul cerealelor (de patru ori mai mare după 1829 decât era înaintea acestui an), încât pășunile fură transformate treptat în locuri de arătură. Suprafața *cultivată cu grâu* în 1837 era de 249.102 ha; ea se ridică treptat la 697.220 ha în 1866, la 1.509.689 ha în 1890 și 1.931.147 ha în 1915; iar suprafața *totală* cultivată care era de 2.153.000 ha în 1862 se ridică la 4.400.000 ha în 1892 și la 6.153.143 ha în 1916. Populația are acelaș ritm de creștere: dela 2.871.162 locuitori în 1831 ea se ridică la 7.897.311 în 1915.

In acest lung interval de timp, până în preajma răsboiului celui mare, progresul agriculturii este datorat numai împrejurărilor naturale și nu poate fi vorba de vreo politică agricolă susținută. E de amintit de sigur introducerea culturii porumbului în secolul al XVII-lea sub Șerban Vodă Cantacuzino.

Primele măsuri de drept pentru încurajarea agriculturii se găsesc în Regulamentele Organice dela 1831—32 [1]). Prin aceste măsuri se reglementează relațiile dintre proprietari și săteni, se unifică impozitele, se înființează școli și se organizează « pătulele de rezervă », pentru apărarea împotriva lipsurilor din anii secetoși. Inființarea pătulelor de rezervă, atunci când populația era așa de rară, este o probă că agricultura era foarte redusă. Fiecare muncea numai pentru trebuințele lui, târg nu era și deci nici rezerve. Odată însă cu creșterea exportului, producția s'a mărit într'atât încât, deși populația s'a întreit cu timpul, pătulele de rezervă nu au mai fost necesare și s'au desființat. Abia în 1904, an de mare secetă, s'a simțit lipsa de porumb. Cantitatea trebuincioasă a fost adusă de peste graniță.

După Regulamentul Organic problema care preocupa mai mult guvernele era cea a raporturilor dintre proprietari și săteni. La 1851 vine a doua legiuire agrară a lui Vodă Știrbey, apoi la 1864 legea rurală, și de atunci până în zilele noastre apar diferite legiuiri agrare cu caracter de intervenționism de stat și care culminează cu timpul reforma agrară din 1918—1921.

In tot acest timp acțiunea politică agricolă a fost foarte redusă. Deși Statul recunoaște însemnătatea agriculturii, despre o politică agricolă propriu zisă nu se poate vorbi încă. Problema tehnică agricolă era așa de puțin cunoscută lumii politice până la răsboiu, încât un ministru a putut să spună că producția agricolă depinde numai de ploaie.

Prima școală superioară de agricultură s'a întemeiat la 1853 la Pantelimon, ea a fost mutată mai târziu la Herăstrău; iar învățământul agricol a fost organizat prin legea din 1893 a lui P. P. Carp.

Treptat învățământul se completează prin înființarea școalelor medii, inferioare și elementare de agricultură. La Iași se înființează o secție agricolă pe lângă

[1]) I. Nistor, *Relațiile comerciale ale Moldovei.*

[1]) Vezi *Legislația agricolă*, pag. 89—94.

Facultatea de științe. Se legiferează de asemenea învățământul ambulant agricol și se introduce în programul școalelor rurale agricultura. Rezultatul acestei acțiuni nu a fost prea fericit. Sunt puțini absolvenții școalelor de agricultură cari s'au dedicat meseriei, iar tehnica agricolă țărănească nu a profitat de pe urma învățământului agricol primar. La 1893 se înființează școala silvică dela Brănești, despărțind astfel învățământul silvic de cel agricol, iar la 1881 se promulgă codul silvic. Paralel cu învățământul, Statul a urmărit și propaganda. La 1861 s'au instituit comisiile agricole județene. Activitatea lor, nu prea însemnată, s'a manifestat mai mult prin expoziții și concursuri agricole.

In anul 1909 se înființează Ministerul de Agricultură separându-l de Ministerul de Comerț. La 1873 se promulgă legea pentru încurajarea producției zahărului. Este prima lege cu caracter agricol, izvorîtă însă nu atât din motive de politică agricolă cât din cerința capitalului internațional. Nu este mai puțin adevărat că de pe urma ei cultura de sfeclă s'a încetățenit în țară și în scurtă vreme consumația de zahăr a țării a fost acoperită.

Tot în acea vreme cultura tutunului ia o desvoltare deosebită, iar la 1893 Petre Carp înființează fermele model, cu scopul de a îndruma agricultura mare și de a servi pentru pregătirea practică a absolvenților școalei superioare de agricultură. Activitatea lor a fost destul de redusă din cauza formalismului biurocratic [1]). Le-a lipsit însă cu deosebire în conducere spiritul științific. Din această cauză studiul problemelor agricole proprii țării noastre a mers foarte încet. Și afară de câteva încercări răzlețe, abia după înființarea Institutului de Cercetări Agronomice în 1927, se poate vorbi la noi de un avânt de cercetări tehnice pentru problemele agricole.

Odată cu acțiunea statului se manifestă și oarecare inițiativă privată. Regele Carol I face din moșiile regale administrații agricole model. Marii proprietari la rândul lor introduc metode noi în exploatarea lor. Peste tot plugul de fier înlocuește plugul primitiv de lemn. Mașinile de treierat și plugurile mecanice se înmulțesc din ce în ce. Acest progres agricol al țării culminează în expoziția agricolă a marilor proprietari din 1906. Paralel cu activitatea lor agricolă practică, proprietarii mari înființează Societatea Agrară, Sindicatele Agricole și Uniunea lor, precum și Societatea Națională de Agricultură. Acestea din urmă prin legi speciale. Primele aveau un scop profesional și comercial, iar ultima, înființată la 1900 de N. Filipescu, un scop tehnic: selecțiunea cerealelor. Afară de Societatea Agrară, celelalte trei ființează și astăzi; ele au o activitate de seamă pentru apărarea intereselor profesionale și pentru îmbunătățirea tehnicei agricole.

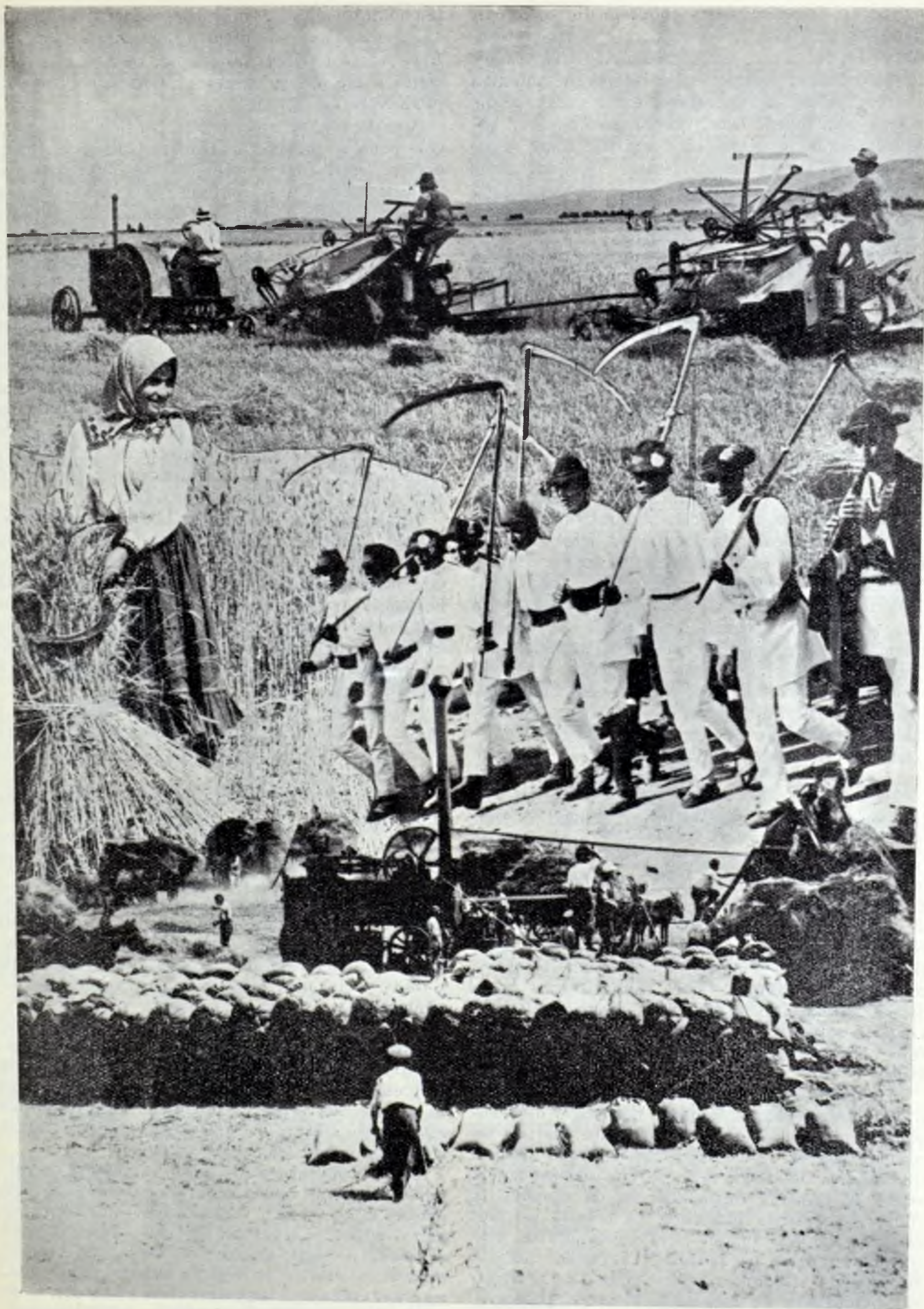
Lipsa capitalului circulant și creditul agricol a fost problema principală agricolă a secolului al XIX-lea. Cu toate soluțiile date de atunci și până azi ea a rămas tot așa de arzătoare. In scopul eftenirii creditului se întemeiază la 1881 Creditul agricol județean. Această instituție era făcută pentru săteni și făcea operațiuni de credit mărunt, pe amanet de vite și recolte. Termenul de împrumut prea scurt și dobânda prea mare au făcut ca rezultatele să fie puțin mulțumitoare. La 1892 se dă Creditului agricol o nouă organizare, se înființează o instituție centrală și se prelungește termenul de plată. Rezultatul nu a fost mai însemnat. Incepând cu anul 1903 apar, ca o reacțiune a țărănimii însăși împotriva cametei, băncile populare. Aceste instituții, izvorîte natural din mijlocul satelor, ajung la o mare desvoltare în pragul răsboiului, deși tutela statului, care a intervenit să le reglementeze, le-a dăunat foarte mult în urmă. Tot aci trebue să menționăm obștiile de arendare, organizații susținute de stat, prin care se urmărea luarea în arendă a moșiilor mari de către țărani. Conducerea moșiilor se făcea de către specialiști, iar cultura pământului după regulele agriculturii raționale. După promulgarea legii din 1901, care prevede ca toate moșiile statului și instituțiilor publice și private să fie arendate sătenilor, obștiile de arendare au luat un avânt deosebit. In anul 1913 suprafața pământului cultivabil luat în arendă de țărani atingea 304.891 ha, aceștia plătind o arendă de 13.497.081 lei.

Cultura moșiilor arendate obștiilor, precum și a moșiilor Academiei Române, cultivate de către săteni, arată ce progres poate face agricultura țărănească dacă e bine îndrumată. Acest exemplu de exploatare era să fie reluat și mai târziu, — la aplicarea reformei agrare din 1921, — însă din nenorocire demagogia politică l-a zădărnicit. Țăranii au voit împroprietărirea imediată și unele partide politice i-au susținut astfel că legiuitorul, la 1921, a trebuit să facă împărțirea individuală a pământului, lăsând selecțiunea capacitățiior și progresul tehnic pe seama timpului.

Pentru nevoile de credit ale proprietății mari se înființează prin lege, în anul 1873, Creditul Funciar Rural, iar în anul 1894 Banca Agricolă. Amândouă aceste instituții au avut un rol covârșitor în desvoltarea agriculturii la noi, în deosebi cea dintâi.

Agricultura, care luase o mare desvoltare, avea însă și o latură slabă. Populația era atunci rară, și aceasta se vedea din marele număr al muncitorilor străini aduși pentru timpul muncii. Intre anii 1885 și 1892 au intrat în țară între 17 și 34.000 muncitori anual. Cu toate că populația era rară, condițiile de muncă ale țăranilor erau precare și deseori defavorabile. Lipsa de brațe silea marii agricultori să-și asigure din vreme munca pământului, încheind contracte din iarnă sau impunând țăranilor anumite condiții de muncă, odată cu pământul pe care îl dau în arendă și dijmă, sau prin avansuri bănești făcute celor din urmă. Aceasta a dat naștere la contractele zise de «învoieli agricole», sub care se ascundea de multe ori o exploatare excesivă a muncii țăranului. Producția mare agricolă izvora deci dintr'o stare socială nemulțumitoare. Statul a trebuit să intervină dese ori pentru reglementarea învoielilor agricole. Această intervenție a ținut până la marea reformă agrară din 1918—21. Starea socială nemulțumitoare s'a văzut limpede atunci când, — după

[1]) Ionescu-Șișești. *Politica Agrară*, pag. 117 și 118.



«AGRICULTURA», PANOU LA EXPOZIŢIA DIN MILANO, 1939

frumoasa și marea expoziție jubiliară din 1906, care demonstra progresul uimitor pe care îl făcuse agricultura la noi, — au venit răscoalele anului 1907. Trebue totuși să menționăm că plângerile țăranilor nu erau totdeauna întemeiate; ele resultau și din trecerea prea repede dela regimul pastoral și al pământului mult, la munca mai regulată și mai susținută pe care o cerea noua exploatare agricolă. Astfel învoielile agricole erau foarte ușoare (în comparație cu cele de mai târziu) în regiunea de câmpie în 1888, atunci când s'a ivit prima răscoală.

Acțiunea statului s'a manifestat și în viticultură și pomicultură. La 1886 a apărut și la noi filoxera, care în scurtă vreme s'a întins la toate podgoriile. Ministerul Agriculturii a înființat pepiniere viticole care aveau menirea să învețe și să răspândească metodele noui în viticultură. Acțiunea aceasta nu a fost însă metodică. Plantarea viilor s'a făcut fără nicio socoteală și mai mult sub impulsul negustorilor de vițe decât al oamenilor tehnici. Din această cauză azi nu mai avem vinul atât de caracteristic altă dată, pentru fiecare din podgoriile țării. De asemenea s'au înființat pepiniere pentru pomi și stațiuni pentru industrializarea fructelor, precum și o instituție de stat, Creditul Viticol, care avea scopul să înlesnească, în condițiuni ieftine, capitalul necesar refacerii viilor.

In domeniul zootehnic se înființează prima herghelie militară la 1874; iar mai târziu, prin legea din 1902, se creează depozitele de armăsari. Se urmărea îmbunătățirea cailor pentru necesitățile armatei. Activitatea hergheliei nu a fost mulțumitoare, în schimb rezultatele date de depozite au fost mai bune. Primele depozite înființate au fost la Grași și Anadalchioi. Din inițiativă particulară se înființează Societatea « Jockey-Club » pentru încurajarea producerii cailor pur sânge. Prima și cea mai însemnată crescătorie de cai pur sânge a fost herghelia « Albatros », dela Buzău a lui Al. Marghiloman. La Baia, în Moldova, Al. Cantacuzino-Pașcanu, avea o crescătorie de cai perșeroni. Rezultatele acestei politici zootehnice au fost bune. A contribuit la aceasta și impulsia pe care a dat-o Consiliul zootehnic, compus din cei mai de seamă crescători și care funcționa pe lângă Direcția Zootehnică a Ministerului Agriculturii. Meritul aparține și Direcției Zootehnice care a folosit deseori competența Consiliului, — ceea ce nu se poate spune despre Direcția Agriculturii care n'a consultat Comisia Centrală agricolă, sau Consiliul superior al agriculturii, deși aveau pe lângă ea atribuțiuni analoage.

In privința creșterii bovinelor Ministerul nu a avut o orientare precisă. A înființat tamaslâcul dela Popăuți pentru selecționarea vitelor albe, dar cu un rezultat modest. A încurajat însă în acelaș timp și introducerea diferitelor rasse de vite străine, fără a studia în prealabil capacitatea lor de adaptare la climă și pregătirea plugarilor. In această privință exemplul cel mai bun îl oferă crescătoria de vite engleze înființată pe Bărăgan, la Jigălia. Această întreprindere, făcută cu capital străin, nu a reușit. In privința oilor s'a înființat la Pallas, în Dobrogea, oieria pentru creșterea *merinosului*, cu scopul de a îmbunătăți calitatea lânii prin producere de oi spance. La ferma Laza se încearcă încrucișarea cu *rassa friză* pentru producerea de lapte. De asemenea Ministerul a început și creșterea rassei *karakul* pentru producerea de pielcele.

Aceasta este pe scurt istoria politicii noastre agricole până în preajma marelui răsboiu și a reformei agrare. După cum se vede, nu am avut o politică agricolă susținută și continuă, și în special nu s'a urmărit problema atât de însemnată a educației tehnice a micilor proprietari, pe cari legile agrare îi înmulțeau continuu dela 1864. In afară de susținerea obștiilor de arendare, a căror înființare se datorește țăranilor înșiși, Ministerul, în perioada dela Unire până la reforma agrară, nu a urmărit efectiv îmbunătățirea producției agricole și în special a celei țărănești. Ne-am mulțumit să înființăm cadrele oficiale agricole, iar agricultura s'a desvoltat singură, cum s'a putut, sub direcția proprietarilor mari, dar mai cu deosebire a arendașilor. Se poate afirma că aceștia au fost adevărații pioneri agricoli care au pus în valoare pământul țării și au realizat producția agricolă care ne-a dat prosperitatea de astăzi.

Agricultorii mari au introdus la noi metodele raționale ale culturii extensive: arătura de două ori, ogorul sterp, asolament cu leguminoase; precum și mijloacele mecanice: plugul de fier, boroana, semănătoarele în rânduri, triorul, mașina de treierat, plugul cu abur, etc. Producția cerealelor se ridică la 521.000 vagoane în 1914, iar exportul la 203.000 vagoane. Numai grâu am exportat peste 140.000 vagoane în mijlociu, în perioada 1910—1913.

In intervalul de timp dela Unirea Principatelor și până la marele răsboiu și reforma agrară din 1917—21, nu se poate vorbi deci de o acțiune hotărîtă a statului cu privire la agricultură.

Politica vamală și politica industrială, care a preocupat guvernele noastre încă dela Unirea Principatelor, au produs însă în mod indirect efecte asupra agriculturii. Prima convenție vamală dela 1875 cu Austro-Ungaria a fost mai mult ca un act politic, o manifestare de independență economică. Până atunci eram supuși regimului vamal turcesc. Mărfurile care intrau în țară plăteau o taxă *ad-valorem*. Prin convenția din 1875 așezarea taxei se face pe greutate și după natura mărfurilor, și cu oarecari discriminări convenționale, pentru o restrânsă protecție industrială. Insă prin convenția încheiată cu Austro-Ungaria în regimul nou, mărfurile fabricate ale imperiului vecin au avut o desfacere mai ușurată prin reducerea taxelor vamale, dar nu-i mai puțin adevărat că și materiile prime și produsele noastre agricole găseau, prin scutirea de taxe, în piața Austro-Ungară un debușeu sigur. In special vitele.

Această convenție a fost aspru combătută de partidul liberal, care venind la guvern o denunță în 1866, punând în loc un tarif vamal care avea de scop sprijinirea înființării industriei naționale. Țara era plină de fabricatele austro-ungare și din cauza acestei concurențe nicio industrie nu se putea înființa. Se constată, cu drept cuvânt, că importam chiar făină, deși ea se fabrica în morile dela Budapesta cu grâul românesc.

Urmare acestei noi politici vamale a fost însemnată pentru agricultură. Relațiile comerciale cu Austro-Ungaria au fost rupte și exportul nostru agricol oprit. Dacă cerealele au putut fi vândute în alte țări, nu tot astfel s'a întâmplat cu vitele. Exportul în Austro-Ungaria a scăzut dela 83.783.118 lei în 1885 la 34.677.718 în 1866, la 21.229.040 în 1887 și la 13.545.164 lei în 1888. Exportul de vite, care era de 17.601 vite mari și 176.691 porci în 1881, scade la 157 boi și 10.794 porci în 1889 și apoi încetează.

« Inchiderea graniței Austro-Ungare în anul 1886 a fost o lovitură simțită adusă industriei noastre animale » [1]).

Chestiunea exportului de vite a preocupat mereu guvernele noastre, care văzuseră paguba imensă ce suferise agricultura în urma răsboiului vamal cu Austro-Ungaria. La 1911 am reușit să redeschidem granița Austro-Ungară, în mod condiționat și pentru cantități determinate. In acest scop Statul a înființat două abatoare în vederea exportului; unul la Burdujeni și altul la Turnu-Severin. Ele nu au funcționat însă înainte de răsboiu. De altminteri creșterea vitelor scăzuse foarte mult. Desțelenirea pășunilor pentru cultura cerealelor pe de o parte, iar pe de alta nerentabilitatea creșterii vitelor, din cauza lipsei unui debușeu favorabil, contribuiră la acest efect.

Părerea partidelor politice cu privire la politica agricolă a țării s'a precizat și mai bine cu ocazia desbaterii în parlament a legii tarifului vamal din 1901. Partidul conservator, care era atunci la guvern mai puțin protecționist, socotea războiul vamal cu Austro-Ungaria ca urmarea nenorocită a tarifului din 1886 și propune modificarea lui. Rău s'a crezut însă că atunci partidul conservator era agrarian și voia reducerea protecției industriei naționale. Cuvântul cel mai potrivit asupra acestei politici l-a spus P. P. Carp, președintele comisiei pentru modificarea tarifului: « In starea actuală a României unde câmpii « întinse așteaptă încă brațele ce trebue să le fertili- « zeze, controversa e posibilă. Acei însă, cari sunt « chemați a cârmui o țară nu sunt numai obligați de « a apăra prezentul, ei sunt și datori a pregăti viitorul, « și admițând creșterea firească a populației noastre « ne-am aflat în scurtă vreme în fața unui proletariat « câmpean, care neputându-se deda, în lipsă de in- « gustrie, la o muncă folositoare, s'ar arunca în « agitații sociale ».

Partidul liberal a atacat cu toată puterea noua lege vamală, lupta era condusă de P. S. Aurelian: « sufletul reformei tarifare din 1886 » [2]).

Al. Lahovary, răspunzând interpelării lui P. S. Aurelian a precizat iarăși că: « Spiritul Comisiei este « acela care este și al guvernului: ideea de a favoriza « prin tarif cât se va putea exportul nostru agricol și « de a apăra în industrie ceea ce trebue să fie protejat « și ceea ce are șansa de a prospera la noi ca industrie ».

Iată dar că, de astă dată, partidele politice, arătându-și doctrina lor asupra tarifului vamal, au

[1]) G. Ionescu-Șișești. *Politica Agrară*, pag. 125.

[2]) M. Iorgulescu. *Problemele comerțului romănesc.* Analele statistice și economice 1936.

făcut politică agricolă hotărîtă. Liberalii voiau desvoltarea industriei naționale în care vedeau temeiul cel mai sigur pentru viitorul economic al țării. Agricultura era pentru ei pe al doilea plan. Conservatorii, mai legați de pământ, voiau să împace mersul viitor al progresului industrial cu necesitatea prezentului de a favoriza exportul producției agricole. Această atitudine a celor două partide istorice s'a menținut de aci înainte constant. Liberalii au fost apărătorii intereselor economice ale industriei și populației urbane, pe când conservatorii înțelegeau să sprijine totodată și interesele agriculturii.

Cel mai înfocat apărător al agriculturii a fost N. Filipescu. El a criticat cu vioiciune politica protecționistă a guvernului liberal cu ocazia modificării tarifului vamal din anul 1904. « Exportul agricol al « țării se ridică la 180.000 vagoane, pe când consumația « atinge 200.000 vagoane. Exportăm dar cât con- « sumăm, Aceasta arată importanța comerțului ex- « terior. Pentru o țară care nu are teritoriu prea « întins, centrul de gravitate al activității economice « se află în comerțul exterior »; iar mai departe N. Filipescu adaogă: « Pe acest teritoriu găsim o popu- « lație foarte rară și un târg de desfacere foarte sărac, « atât de sărac încât, afară de câteva articole de « largă consumație, toate nevoile se satisfac de către « o fabrică sau două. Cu o fabrică ai un monopol, « cu două un cartel » [1]).

N. Filipescu avea dreptate; atunci: pentru a crea o industrie într'o țară, cea dintâi condiție e mărimea teritoriului, adică a pieței de consumație, astăzi însă când țara e întregită, condițiile economice sunt schimbate. Desvoltarea industriei prin măsuri de protecție vamală este posibilă, iar acțiunea din trecut a partidului liberal apare astăzi îndreptățită.

De altminteri chestiunea agrară, care a agitat Statul Român la începutul lui și care nu este încă sfârșită, nu va putea găsi deslegarea firească decât atunci când populația mărită va deveni consumatoarea întregii producții agricole a țării. Agricultura nu va deveni rentabilă la noi decât atunci când nu vom mai avea producție excedentară pentru export. Dar pentru ca prețurile agricole să se ridice în raport cu cele industriale și să asigure astfel o rentabilitate a muncii agricole, e nevoie să avem o piață consumatoare internă puternică. Această piață nu ne-o poate da decât o mare desvoltare industrială a țării.

Până la reforma agrară, trebue să mai amintim de politica valorificării cerealelor în timpul marelui răsboiu. Din cauza blocării strâmtorilor Mării Negre comerțul nostru pe mare era împiedecat. Numai puteam exporta decât în Europa Centrală, țări care de altminteri aveau mare nevoie de import alimentar. Cu toată politica noastră de neutralitate, a trebuit să încheiem totuși înțelegeri de vânzare a producției agricole, căci altfel țara ar fi fost amenințată cu o totală paralizare economică și financiară. Vânzarea recoltei s'a făcut, în cei doi ani de neutralitate 1914—1916, dela stat la stat. Am vândut Germaniei și Austro-Ungariei mare parte din recolta noastră; am

[1]) Desbaterile parlamentare. *Discurs asupra proiectului de tarif vamal.* 11 Martie, 1904.

vândut și Marei Britanii o cantitate însemnată de grâu, care însă din cauza imposibilității exportului a rămas depozitată în țară.

In timpul răsboiului preocuparea guvernului a fost asigurarea hranei populației și deci cultivarea suprafeței agricole normale. Cum însă partea cea mai activă a populației și mare parte din vite au fost luate dela munca câmpului, guvernul, prin decretele din Septemvrie 1916 și August 1917 și altele de mai târziu, a organizat munca agricolă, obligând, sub sancțiuni severe, populația rurală să se întovărășească spre a executa muncile agricole, atât pe proprietatea mică cât și pe cea mare. Ministrul Agriculturii din acea vreme, Mârzescu, a organizat în 1917 un aparat administrativ special din agricultori mari și agronomi, care să conducă și să controleze executarea muncilor agricole. Sistemul a reușit pe deplin, populația Moldovei și armata au scăpat astfel de foamete. Mai târziu, în 1918 sub guvernul Marghiloman, munca obligatorie în agricultură a fost legiferată. S'a redus asprimea pedepselor și s'a procizat mai bine ordinea executării muncilor, începând cu a micilor plugari. Odată cu aceasta guvernul a votat și legea arendării obligatorii a pământului expropiat din marea proprietate. Această lege avea drept scop educația tehnică a țăranilor ca arendași, înainte de a li se distribui pământul în plină proprietate. Ambele aceste legi au fost abrogate.

DELA REFORMA AGRARĂ (1921) PÂNĂ LA INSTAURAREA NOULUI REGIM DE STAT (1938)

Cu reforma agrară din 1917—21 începe al doilea capitol din istoria politicei noastre agricole. Problema se punea acum cu mai mare intensitate, căci prin expropriere dispar proprietarii mari și arendașii lor, care realizaseră progresul agricol antebelic.

In primii ani dela răsboiu această problemă nu a preocupat pe nimeni. Toate partidele politice și cu deosebire partidele noi, lăsând la o parte politica agricolă, nu se gândeau decât la problema agrară, care nu era încă definitiv rezolvată și care agita spiritele. Nimeni nu vedea că exproprierea nu rezolvă problema socială, dacă totdeodată producția nu crește sau dacă nu se păstrează cel puțin la același nivel.

Neînțelegerea acestui adevăr, se poate vedea și din faptul că doi ani după încheierea păcii exportul agricol al țării a rămas închis. Cerealele și vitele nu se exportau decât în măsură mică și cu permise speciale. In acești ani când prețul produselor agricole era așa de mare pe piețele mondiale, agricultorii români au fost împiedecați, prin lipsa unei politici oportune de stat, să-și refacă gospodăriile sărăcite de răsboiu. Prețul intern al cerealelor și vitelor era la jumătatea prețului mondial. Abia în anul 1920 și 1921, guvernul generalului Averescu a reușit să desființeze toate prohibițiunile, liberând astfel comerțul exterior.

Situația agriculturii în urma răsboiului și reformei agrare nu era înfloritoare. Autorul legii agrare a constatat cel dintâiu această situație: «Urmările eco-«nomice ale reformei agrare, care a transformat așa «de repede o țară de latifundii într'o țară de prea «mică proprietate, nu sunt mulțumitoare. Cultura, «în special a grâului, a descrescut. Această situație e «îngrijorătoare pentru viitor și toată atenția oamenilor «de stat trebue să se îndrepte de aci înainte către o «nouă organizație agricolă, pentru a reda țării pro-«ducția de care are atâta nevoie azi. «*Politica agrară «a partidelor trebue să fie înlocuită printr'o politică «agricolă*»[1]).

Pentru a asigura cultivarea loturilor legea agrară prin art. 134 prevedea: «dreptul de a stabili și impune «micilor proprietari obligații privitoare la planul de «cultură, la organizarea mijloacelor de cultură și «tovărășii», iar prin art. 139 se arată și sancțiunile: «Acei cari nu vor îndeplini obligațiile prevăzute în «articolele de mai sus vor fi deposedați, fără somație, «după cererea Ministerului, printr'o hotărîre pro-«nunțată de judecătorul de ocol, cu drept de apel «la tribunal».

Dispozițiile acestor două articole, care aplicate ar fi putut opri scăderea producției agricole nu au fost ținute în seamă de guvernele care au urmat.

Impărțirea pământului la țărani și reducerea vitelor de tracțiune din cauza răsboiului impuneau două măsuri agricole urgente. Prima era înființarea silozurilor în gările din regiunile de producție, unde țăranii lipsiți de magazii și credit puteau aduce cerealele lor; a doua era organizarea muncii mecanice.

In anul 1921 Ministerul Agriculturii a prezentat Parlamentului două legi în acest scop. Legea înființării societății «*Hambarul*», care resolva prima problemă, din motive politice nu a putut fi votată, iar cea de a doua: *Legea motoculturii* a fost abrogată de guvernul care a urmat. Această lege acorda avantagii la importul tractoarelor și înlesniri de cumpărare agricultorilor, asociațiilor agricole, și micilor întreprinzători mecanici dela sate. In urma abrogării acestei legi, statul a fost obligat să plătească despăgubiri de 100 milioane, fără ca măcar un singur tractor să fi intrat în țară.

Libertatea comerțului de export obținută în 1921, nu a ținut mult. Guvernul liberal care urmează, pe motiv că prețurile produselor agricole s'au scumpit, înființează taxe de export. Taxele de export, erau foarte mari, 15—20.000 lei la vagon pentru cerealele de nutreț, 40.000 lei pentru grâu, 8.000 lei pentru o vită mare, etc. Instituirea lor urmărea, pe lângă ieftinirea traiului, și împlinirea bugetului. Jumătate din încasările bugetului provenea din taxele care apăsau exportul țării. Ceea ce e curios e că guvernul, în timpul când îngreuia exportul prin taxe, urmărea și o politică monetară pentru ridicarea cursului leului, care scădea vertiginos în urma greșelilor de conducere monetară și economică.

Regimul taxelor de export care a ținut 1932 dela până la 1927 a lovit greu agricultura și economia țării. Agricultorii au sărăcit. Suprafețele cultivate au fost restrânse, nu aveam grâu suficient, nu numai pentru export, dar nici pentru consumația țării, astfel că în unii ani a fost nevoie să se permită amestecul cu orz în fabricarea făinei. Lupta dusă timp de cinci ani de Uniunea Sindicatelor Agricole a avut

[1]) C. Garoflid. *Expunerea de motive a legii agrare pentru Vechiul Regat.*



STRÂNGEREA RECOLTEI LA GLIGANUL DE JOS (ARGEȘ) *Foto Aurel Ba*

drept rezultat aproape desfiinţarea, în 1927 de guvernul Averescu, a taxelor de export, dar abia în 1930 s'au şters şi ultimele rămăşiţe ale acestui regim nefast pentru agricultură.

In anul 1924 s'a votat legea pentru înfiinţarea Camerelor agricole. Pornită dintr'o intenţie bună legea nu a dat roadele aşteptate căci aplicarea ei a fost stânjenită de politică.

După întregirea ţării producţia zootehnică capătă a mare însemnătate. In Ardeal şi Bucovina creşterea vitelor era foarte desvoltată, astfel că pe lângă cereale exportăm acum şi vite. Acest export, datorat mai înainte producţiei provinciilor alipite, se întinde şi asupra vechiului Regat atunci când începem să cucerim târgurile din orientul apropiat. Pentru organizarea exportului de vite Ministerul înfiinţează Sindicatele de export, cari împreună cu Uniunea lor au adus mari foloase acestui domeniu de producţie.

Tot în acest timp s'a înfiinţat Institutul Zootehnic şi s'a promulgat legea pentru îmbunătăţirea vitelor, creându-se fondul zootehnic al cărui scop era procurarea de reproducători aleşi. Ministerul Agriculturii a sprijinit creşterea vitelor prin instituţiile sale zootehnice, în special hergheliile, care acum sunt foarte bine conduse. El a încurajat înfiinţarea sindicatelor de creştere. Nu credem însă că politica sa zootehnică e cea mai bună. Introducerea raselor străine în vechiul Regat şi în Basarabia se loveşte de greutăţi reale datorite climei şi nepregătirei oamenilor. Era mai potrivit, pentru aceste regiuni, urmărirea selecţiunii raselor autohtone de vite. Progresul ar fi fost mai încet, dar mai sigur.

Producţia agricolă era tot nemulţumitoare. Impărţirea grăbită a moşiilor, lipsa educaţiei tehnice a ţăranilor, şi regimul taxelor de export au avut drept efect scăderea considerabilă a producţiei. « Dacă comparăm producţia mijlocie a cerealelor la ha în perioada 1920—1923, cu aceeaşi producţie în perioada 1911—1915, găsim următoarele cifre:

Producţia mijlocie la 1 hectar
(în hectolitri)

Cereale	1911-1915 (1)	1920-1923 (2)
Grâu	14.2	12.9
Secară	12.3	11.1
Orz	16.8	15.6
Ovăz	21.1	20.9
Porumb	17.4	15.1

« Din această statistică se vede lămurit că pro-« ducţia principalelor plante agricole a scăzut în mod « îngrijorător şi că problema de căpetenie, care cere « azi deslegare urgentă, este ridicarea producţiei agri-« cole. Misiunea Ministerului Agriculturii este acum « mai grea şi mai importantă decât aceea pe care a « avut-o în epoca legiferării şi aplicării reformei agrare. « Ţăranul trebue să găsească pe suprafaţa de pământ « care i-a asigurat-o reforma agrară o existenţă ome-« nească. Mijlocia şi marea exploatare trebue să fie « astfel îndrumate, încât să formeze baza de alimen-« tare a pieţei interne şi să asigure surplusul de pro-« ducţie de care ţara are nevoie pentru export; în « acelaşi timp aceste exploatări trebue să devină izvoa-« rele progresului tehnic pentru întreaga mică cul-« tură. Această nouă menire a Ministerului este astăzi « imperativă »[1]).

Potrivit acestei expuneri, ministrul Agriculturii întocmeşte în anul 1927 un program agricol care avea de scop ridicarea producţiei agricole. El pleacă dela constatarea că puţinele încercări care s'au făcut pentru îmbunătăţirea agriculturii nu au dat roadele dorite, deoarece le-a lipsit o orientare constantă şi continuă.

De aceea prima lege înfiinţează Consiliul Superior al Agriculturii. Ea împlinea dorinţa exprimată în expunerea de motive a legii agrare din 1921. « Ar « trebui creat un organ cu mijloacele necesare, care « să asigure agriculturii ţării o direcţie competinte, « contină, constantă şi la adăpostul schimbărilor « politice. Numai astfel repedea transformare a-« grară pe care am făcut-o nu va determina în viitor o criză agricolă cronică, cu repercusiuni sociale « tot atât de rele ca şi criza agrară din care am « eşit »[2]).

Legea, votată numai de Senat, nu a fost aplicată. Aceeaşi soartă a avut şi a doua lege pentru încurajarea agriculturii, care promova exploatările agricole mici, mijlocii şi mari, cari ar fi lucrat după programul ministerului.

Pentru cunoaşterea problemelor de ordin tehnic, a treia lege înfiinţează Institutul de Cercetări Agronomice. Se poate spune că numai dela înfiinţarea lui, studiul problemelor agricole începe să fie generalizat şi metodele ştiinţei să fie aplicate cercetării tehnicei plugăreşti. Meritul aparţine directorului Institutului, profesorul G. Ionescu-Şişeşti şi colaboratorilor săi.

Viticultura trecea atunci printr'o criză mare. Din cauza devalorizării leului, care pierduse 97,5% din valoarea aur, taxele fiscale pe alcool deveniră foarte mici.

Costul de fabricaţie al alcoolului industrial fiind foarte scăzut, acest alcool concura toate băuturile alcoolice naturale. Vinul era şi falsificat cu spirt de cereale eftin.

Pentru remedierea acestei situaţii dăunătoare viticulturii şi pomiculturii, guvernul generalului Averescu a majorat taxele pe spirt la paritatea scăderii valorii leului, împiedecând astfel o concurenţă neloială. Senatul a votat atunci şi o lege, a viticulturii, care urmărea raţionalizarea plantării, asigurarea împotriva grindinei, înfiinţarea unui credit viticol şi interzicerea plantării de hibrizi producători direcţi, supunându-i la o taxă pe ha. Legea nu a fost aplicată.

Tot în scopul apărării viticulturii parlamentul votează în 1927, a cincea lege: « Represiunea fraudelor în viticultură ». Legea bine aplicată în primii ani a dat rezultate bune.

---

[1]) C. Garoflid. *Introducere la proiectele de legi pentru îmbunătăţirea agriculturii*, prezentate Parlamentului în 1927.

[2]) C. Garoflid. *Expunere de motive a Legii agrare pentru vechiul Regat*, 1921.

Pentru uşurarea agriculturii, guvernul din 1926—1927 reduce taxele pe moşteniri, care erau atunci foarte mari, scuteşte chiar de impozit moştenirile ţărăneşti până la o sută de mii lei. Reducerea taxelor a fost vremelnică, căci guvernul care a urmat le-a mărit din nou.

Agricultura începe acum să preocupe partidele politice. Partidul naţional-ţărănist venind la guvern în 1929, ministrul Agriculturii de atunci, d. I. Mihalache, prezintă o serie de legi pentru organizarea administraţiei autonome a domeniilor statului, moşiilor, pescăriilor şi pădurilor. Tot atunci se înfiinţează Institutul de Export.

Viticultura a cărei situaţie fusese îmbunătăţită prin legea pentru represiunea fraudelor în viticultură din 1927, este iarăşi în suferinţă. Din cauza relei administraţii legea spirtului nu este aplicabilă. Cantităţi mari de spirt eşeau netaxate din fabrici. Frauda favoriza consumaţia spirtului eftin.

Pentru curmarea răului în 1929, d-l Madgearu, ministru de Finanţe în guvernul de atunci, înfiinţează monopolul spirtului industrial. Monopolul era cerut şi de Uniunea Sindicatelor Viticole. Frauda a continuat însă mai departe.

Abia mai târziu, atunci când administraţia a făcut mai bine controlul, monopolul a început să dea rezultatele aşteptate.

In afară de spirt, o nouă cauză a mărit criza viticolă. Plantaţiile de viţă sălbatecă, pe care legea neaplicată din 1927 le oprise, se întinseseră foarte mult. Mai mult de jumătate din suprafaţa viilor era de producători direcţi. Vinul lor inferior făcea o mare concurenţă vinului nobil. Pe de altă parte producţia viilor altoite, — devenită în urma întregirii teritoriului prea mare faţă cu consumaţia, — era şi ea o cauză a scăderii preţurilor.

In anii 1929 şi 1931 d-nii Mihalache şi Ionescu-Şişeşti, miniştrii de Agricultură, aduc două legi, din care una opreşte plantaţiile de producători direcţi pentru totdeauna, iar alta plantarea viţelor nobile pentru cinci ani. Amândouă legile au fost modificate ulterior, de aceea rezultatul lor a fost nul. Criza viticolă devine din ce în ce mai gravă, iar cele două recolte bune din 1935 şi 1936 au mărit-o. Vinul nu se mai vinde decât cu preţuri de nimic. Viticultorii prin sindicatele viticole se agită, şi guvernul le promite sprijin.

La începutul anului 1937 ministrul Agriculturii prezintă Parlamentului legea pentru apărarea viticulturii. Astfel cum a fost votată legea nu a satisfăcut pe podgoreni. Ei cereau, pentru controlul suprafeţei viilor şi pentru evitarea evaziunii fiscale care înlesnea concurenţa neleală, înlocuirea taxei pe decalitru printr'o taxă pe hectar. Infiinţarea acestei taxe ar fi stăvilit şi creşterea plantării cu hibrizi şi producători direcţi. Propunerea Uniunii Sindicatelor Viticole nu a fost acceptată de ministru, deşi partidele de opoziţie se declarau de acord. Legea nu a adus de fapt nici o uşurare crizei viticole.

In anul 1930 se înfiinţează Creditul Agricol Ipotecar, cu ajutorul capitalului străin, iar peste un an, în 1931, se promulgă legea controlului seminţelor de nutreţ.

Această lege a dat un excelent rezultat. Noi exportam cantităţi însemnate de sămânţă de trifoi, care însă, din cauza negarantării calităţii, nu erau bine plătite. Prin controlul Institutului de Cercetări Agronomice şi prin instalarea mai multor centre pentru decuscutare, sămânţa noastră de trifoi începe să fie apreciată în afară; iar în urma politicei pe care a dus-o statul răspândind cultura plantelor de nutreţ, ţara noastră, care înainte importa sămânţa de lucernă, ajunge acum o ţară exportatoare.

Cu toate legile de protecţie agricolă din ultimii ani, situaţia agriculturii nu se îmbunătăţise. Nepriceperea tehnică a micilor proprietari, efectele regimului trecut al taxelor de export şi lipsa inventarului, datorită în parte neachitării despăgubirilor de răsboiu, determinau o scădere continuă a producţiei. In această situaţie şubredă, agricultura a fost lovită de cea mai grozavă criză economică pe care a cunoscut-o istoria. Ca urmare a unor cauze multiple, dintre care cea mai puternică era supraproducţia ţărilor de peste ocean, preţul produselor agricole a scăzut catastrofal către sfârşitul anului 1929. Grâul dela 70.000 lei vagonul a ajuns la 20.000 lei. Orzul şi porumbul dela 50.000 la 10—12.000 lei, etc.

Agricultorii erau sărăciţi. Devenind insolvabili, se ivi atunci o problemă nouă: a datoriilor agricole. O primă deslegare a încercat la 1933 d-l Argetoianu, ministru de finanţe. Legea, care regula şi reducea plata datoriilor agricole, a fost refăcută în 1935 de guvernul liberal în forma ei definitivă. Prin această lege datoriile agricultorilor în sumă de 37 miliarde lei au fost reduse la 18½ miliarde lei, cu o plată eşalonată pe 15 ani.

Regularea datoriilor deşi a uşurat mult situaţia agricultorilor, nu a resolvat însă totul. Preţul atât de mic al cerealelor era prea apăsător. Guvernele ţării şi-au dat bine seama de gravitatea problemei şi au încercat ridicarea preţului, cel puţin pentru grâu. In anul 1931 d-l Ionescu-Şişeşti, ministrul Agriculturii, înfiinţează prime de export, iar în anul următor, guvernul ţărănist organizează cumpărări masive prin Centrala Cooperativă, pentru a menţine un preţ minimal.

Guvernul liberal care a urmat completează această metodă prin reînfiinţarea primelor de export şi fixarea unui preţ minimal. Susţinerea preţului grâului a reuşit pe deplin. Acest rezultat îmbucurător a fost datorit şi producţiei noastre relativ scăzute din primii doi ani şi ridicării preţului mondial al cerealelor din ultimul timp. Agricultorii au fost mulţumiţi şi economia naţională a folosit prin ridicarea puterii lor de cumpărare.

Prin mijloace administrative se obţine în 1934 şi ridicarea preţului lânii. Operaţia era mai uşoară, căci producţia indigenă este mai mică decât consumaţia. Fabricile importă lână şi fire străine, dar mai cu seamă zdrenţe şi lână regenerată. Uniunea Sindicatelor Agricole, care valorifica lâna, pe bază de înţelegere cu fabricanţii, încă din anul 1920, a cerut guvernului să condiţioneze importul de obligaţia fabricilor de a cumpăra mai întâi lână indigenă. Prin aplicarea acestei dispoziţii preţul lânii s'a ridicat dela

25 lei la 54 lei kilogramul în primul an. Operaţia de control se face prin Uniunea Sindicatelor Agricole.

In acest timp soia, o plantă nouă care poate avea la noi un viitor strălucit, este introdusă în cultura agricolă. Pentru prima oară în anul 1929, Uniunea Sindicatelor Agricole introduce această plantă în cultura mare, împărţind la agricultori un vagon de sămânţă. Deşi încercarea de cultură a reuşit, totuşi cultivarea soiei nu s'a răspândit. Lipseau atunci condiţii comerciale favorabile. In anul 1934, din iniţiativa câtorva agricultori şi cu sprijinul fabricilor de ulei din Germania, se înfiinţează societatea « Soia » pentru răspândirea culturii acestei plante în ţară. Deşi începuturile au fost grele, astăzi suprafaţa însămânţată a atins 120.000 ha.

Ministerul Agriculturii a încercat şi introducerea culturii bumbacului, de care noi avem atâta nevoie. Incercările au reuşit parţial în judeţele de Sud, şi dacă se poate selecţiona o varietate mai timpurie, se poate nădăjdui ca, în viitor, o parte din cantitatea importantă să fie produsă în ţară.

c. g.

POLITICA AGRICOLĂ ACTUALĂ

DIRECTIVELE ACTUALE ALE AGRICULTURII ROMÂNEŞTI

Reforma agrară a transformat România dintr'un stat latifundiar într'un stat cu proprietate mică, ţărănească. La baza acestei proprietăţi stă munca familiei.

Rolul principal al agriculturii ţărăneşti e de a valorifica munca proprie a familiei. De aci rezultă că proprietatea ţărănească trebue să extindă acele culturi, care cer în primul rând mână de lucru. In multe regiuni ale ţării, cultura porumbului a fost extinsă foarte mult, ceea ce arată că ţăranul a înţeles rolul ce-l joacă această cultură în valorificarea muncii. Nu tot aşa de îmbucurătoare este situaţia cartofului, care e departe de a juca rolul ce i se cuvine într'o agricultură ţărănească. La baza agriculturii noastre ţărăneşti aflăm astăzi un sistem de cultură, care nu corespunde structurii agrare moderne.

Asolamentul pe care-l practică ţărănimea, în multe regiuni e influenţat direct de moştenirea, de tradiţia, putem spune a vechiului sistem, dinaintea răsboiului. Pe lotul său de 3 sau mai multe hectare (lotul tipic de 5 ha nu a putut să ia fiinţă în prea multe regiuni) ţăranul nostru înţelege să practice o cultură exclusivă de cereale. Din punct de vedere social, am putea spune că e un progres, înlocuirea ogorului negru cu cereale. Dar din punct de vedere tehnic pământul e exploatat azi unilateral, şi acest fapt duce la secătuirea solului nostru. Un asolament des întrebuinţat în câmpia Dunării e: ½ porumb, ½ grâu. Grâul urmează foarte rău după porumb. Cel mai rău asolament din punct de vedere tehnic e asolamentul cu grâu după porumb, întru cât porumbul părăseşte târziu pământul şi nu se pot face pregătiri bune de însămânţare. Mulţi ţărani obiectează că totuşi grâul, de exemplu în Oltenia, le dă rezultate bune, în acest fel de asolament. Acest fapt denotă cât de prielnice sunt condiţiile naturale pentru cultura grâului, şi ce posibilităţi există pentru mărirea producţie lui. dacă îl vom încadra într'un asolament mai bun.

In răsăritul Munteniei, în Sudul Basarabiei, în Dobrogea, cultura grâului practicată în acest asolament dă rezultate mai rele, din cauza lipsei de precipitaţii atmosferice, agravată şi prin reaua lucrare a solului.

De aci prezenţa unui alt asolament:

porumb	sau	porumb	sau	porumb
orz şi ovăz		orz		porumb

Sunt dese cazurile când întâlnim porumb după porumb, din cauza micimii lotului şi a familiei numeroase, avizată la consumul porumbului. In orice caz avem în general un sistem cereal bienal, sistem care secătueşte pământul. Cât despre posibilitatea extinderii vitelor, aceasta e influenţată întâi de mărimea familiei. Unde familia e numeroasă şi lotul mic, vitele de rentă sunt puţine, cu atât mai mult cu cât acest asolament şi sistem de cultură nu procură furajele necesare vitelor de rentă, în special vacilor de lapte.

In Bucovina şi Transilvania, condiţiunile naturale favorizează un sistem mai variat, dar nu e mai puţin adevărat că şi mentalitatea plugarului de acolo e alta. Cultura sfeclei de zahăr şi nutreţ, cartoful, lucerna, trifoiul, alte leguminoase, cum şi cultura pomilor fructiferi are o extindere mai mare. Asolamentul e mai raţional. Pământul e îngrăşat regulat. Gunoiul de grajd are valoare. Ici, colo se folosesc îngrăşăminte artificiale.

In vechiul Regat şi în Basarabia cultura porumbului e foarte rău practicată, şi acest lucru are importanţă deosebită, întru cât aci cultura porumbului e cea mai extinsă. Efortul plugăresc ar trebui să fie aci mai mare şi mai raţional, atât din punctul de vedere al climatului, cât şi din cauza micimii lotului şi a subalimentaţiei la care au ajuns ţăranii şi vitele. Ţăranul are de unde copia, întru cât, pe lângă propaganda agronomică, găsim aci foarte mulţi proprietari cari lucrează porumbul în regie, cu rezultate admirabile. Ţăranul din apropiere e chemat la semănat, la prăşit, la cules. Vede prin urmare diferenţele dintre recolta lui şi a marelui proprietar. Cu toate acestea nu practică nimic din ceea ce vede la marele proprietar. De aceea ridicarea plugăriei ţărăneşti pune o importantă problemă de ordin social şi psihologic. Rariţa e considerată azi ca un instrument primitiv de toţi marii proprietari. Cu toate acestea ţăranul nu o înlocueşte prin prăşitoarea ce o vede la marele proprietar, deşi preţul ei nu e prea ridicat.

Deci ţărănimea noastră păşeşte cu greu la agricultura intensivă. Nu tot aşa stau lucrurile în ceea ce priveşte practicarea unei agriculturi de suprafaţă (extensivă). E greu să se determine un ţăran de a cumpăra o prăşitoare în valoare de 1.200 lei, plătibilă în cel puţin 10 ani, deci cu un amortisment anual de 120 lei şi cu posibilităţi de a face o agricultură mai bună; acelaşi ţăran se decide însă mai repede a lua în arendă 5 pogoane plătind o arendă



LA TREERAT, IN ARGEŞ, LA GLIGANUL DE SUS

Foto Aurel Bauh

mai mare decât marele proprietar. In general, arenda plătită de țăran e cu 200 lei mai mare decât aceea pe care o plătește marele proprietar. Atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere social, acest fapt e de condamnat, întru cât acest țăran va practica o agricultură riscantă. In general, după reforma agrară, cu toate greutățile ce au stat în calea îndeplinirii reformei și cu toată criza ce a bântuit, suprafața totală luată în cultură a fost în continuă creștere. Extinderea culturii în dijmă după reforma agrară dovedește nesatisfacerea încă, chiar și printr'o reformă agrară atât de mare, a goanei după pământ. Munca în general e practicată cu brațele. Dacă am avea un raport mai favorabil între prețul agricol și prețul industrial, țărănimea având posibilitatea să-și procure mai multe mașini, setea de pământ ar fi și mai mare. In special secerătorile-legători determină pe țăran foarte repede la extinderea suprafeței (prin dijmă sau arendă), întru cât munca cea mai grea în cultura cerealelor o constitue azi seceratul și legatul. Treeratul se practică azi în condițiuni mulțumitoare. Majoritatea sătenilor treeră azi organizați, benevol, în cete de treerat. Incurajarea acestui sistem nou poate fi făcută prin reducerea taxelor vamale și impozitelor ce grevează garniturile de treerat. Această tendință a extinderii treeratului cu mașina și în ceată trebue să ne determine de a gândi la extinderea și organizarea unor astfel de cete și la semănat. Principalul lucru ce trebue făcut însă, e introducerea unui număr cât mai mare de semănători, cari vor putea fi folosite, fie luate cu chirie, la pogon, fie organizându-se asociații pentru folosirea anumitor mașini în comun, printre care semănătoarea ar juca rolul principal. Dacă treeratul cu mașina în cete a putut lua extinderea îmbucurătoare de până acum, aceasta se datorește faptului că, în urma reformei agrare, a rămas dela foștii mari proprietari, un stoc important de garnituri de treerat, care au putut fi cumpărate pe preț redus de către diverși mecanici dela sate, cari și-au făcut astfel din treeratul cu mașina o îndeletnicire sigură. Dacă vrem să extindem anumite mașini în practica agriculturii țărănești, singura cale e acordarea unor subvenții și reduceri vamale pentru mașinile, ce ar fi cumpărate direct de asociațiile țărănești sau chiar de acești mecanici ai satelor, singurii cari pot să le întrebuințeze cât mai rațional posibil.

Atât în vederea utilizării anumitor mașini cât și în vederea practicării unui asolament rațional, exploatația individuală țărănească nu va putea realiza lucruri mari, oricare va fi efortul Statului. Calea cea mai bună rămâne aceea a asocierii loturilor țărănești vecine, pentru a se realiza o suprafață mai mare pe care să se poată practica metode culturale superioare celor de azi. Asocierea loturilor țărănești, în regiunile de șes, e ușor de îndeplinit din punct de vedere tehnic, întru cât loturile în multe părți sunt egale — așa cum au fost parcelate din pământul expropriat — și situate în aceleași condițiuni topografice.

Cum sunt cultivate azi 10 loturi de pământ. Direcția semănatului: N—S.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
Porumb / Orz / Ovăz	Porumb	Orz / Ovăz / Grâu	Porumb, Orz	Porumb, Orz	Porumb, Grâu	Porumb, Orz / Fasole	Porumb, Orz / Mei	Orz / Porumb	Orz / Porumb

Cum ar putea fi cultivate. Direcția semănatului: W—E.

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		G r	â u	s	a u	o	r z		
		L e	g u	m	i n	o a	s e		
		P o		r	u	m b			

N — S

Dacă de exemplu s'ar asocia și realiza o suprafață de 50 ha, s'ar putea face, în locul arăturii de până acum, o arătură a lotului comun, atât în direcția N.S. cât și în direcția W.E., pentru ca pământul să fie astfel mai bine arat. Ar dispărea arătura în

actualele curele de pământ, arătura făcută numai cu două vite și într'o singură direcție. S'ar putea reduce numărul plugurilor, cumpărându-se în asociație mai puține și mai bune; s'ar ara cu 4 și chiar cu 6 vite la un plug. O semănătoare în rânduri la 50 ha ar reveni destul de ieftin și nu ar însuma la hectar decât o cheltuială mică. In locul împestrițării loturilor, s'ar putea semăna în comun, la timp și în condițiuni mai bune și alcătui o rotație convenabilă. Celelalte munci: seceratul, legatul ar putea fi practicate individual. Țăranul ar rămâne proprietarul aceluiași lot, în schimb ar obține o producție mai mare, mai bună, și aproape uniformizată.

Mulți opun acestui sistem conservatorismul țăranului. Dar tot același țăran e partizanul obștiei, al clăcei, al treeratului în cete. E nevoie de o acțiune perseverentă în acest domeniu și de un concurs al Statului, larg și stăruitor, numai față de acei țărani, cari vor primi acest fel de asociație. Statul român face azi multe daruri agricultorului, fără a-i cere în schimb ceva precis. Dacă toate subvențiile și avantagiile Statului ar fi canalizate în acest sens, agricultura țărănească ar intra într'o fază de organizare socială superioară, cerută imperios de concurența economică de azi. Viitorul agriculturii românești va fi mult îngreuiat, dacă nu se iau serioase măsuri atât pentru oprirea pulverizării loturilor țărănești cât și pentru comasarea acestor loturi. Gradul de dispersiune al loturilor e atât de înaintat, încât procesul de producție e foarte mult împiedicat. In privința fărămițării loturilor, situația de pe acum e destul de rea. Așa cum din reforma agrară dela 1864 nu a rămas ceva care să servească la progresul agriculturii țărănești, tot așa și reforma din 1918 va fi nulă pentru generațiile viitoare de țărani, dacă nu se iau măsuri drastice. România are în momentul de față o populație rurală destul de deasă, aproape cea mai deasă din Europa. La această concluzie ajungem dacă luăm în considerare nu numărul locuitorilor pe km², ci numărul agricultorilor pe km² cultivat. Analizând situația după acest criteriu, ajungem la următorul rezultat:

Tab. I — Densitatea populației și densitatea agricultorilor în câteva țări europene

Nr. crt. (1)	Țara (2)	Numărul locuitorilor pe km² (3)	Numărul agricultorilor pe km² cultivat (4)
1	Estonia	23,50	22,14
2	Letonia	28,90	30,69
3	Danemarca	82,70	33,97
4	Suedia	13,70	40,63
5	Elveția	98,50	44,75
6	Austria	80,20	44,91
7	Germania	138,30	47,63
8	Cehoslovacia	104,80	61,07
9	Finlanda	9,40	62,49
10	Polonia	80,20	65,66
11	Norvegia	8,70	79,75
12	ROMÂNIA	61,10	81,59
13	Bulgaria	57,60	89,62

Dacă repartizăm suprafața cultivată la numărul exploatațiilor, ajungem la o medie destul de îngrijorătoare, cu toate că nu media aceasta e cea mai importantă, ci aceea din diferite grupuri de exploatații, în special a celor tipice țărănești. In mediile ce le dăm aci, intră prin urmare și proprietatea mare și mijlocie.

Tab. II — Suprafața medie cultivată de o exploatație agricolă, după regiuni agro-geografice

Nr. crt. (1)	Regiuni agro-geografice (2)	Suprafața medie exploatată pe regiuni (în ha) (3)
	România	3,90
1	Șesul Moldovei	4,75
2	Carpații Moldovei	2,20
3	Carpații Munteniei	2,25
4	Șesul Dunării	5,90
5	Dobrogea	8,70
6	Basarabia de Nord	3,25
7	Basarabia de Sud	8,25
8	Bucovina	2,05
9	Platoul Tranilvaniei	2,45
10	Câmpia Tisei	3,40
11	Nordul Transilvaniei	2,40

Procesul de pulverizare are loc însă mai mult în grupa exploatațiilor mici, tipic țărănești, adică în cele cu suprafața medie până la 5 hectare. Repartizarea exploatațiilor după mărime este următoarea:

Tab. III — Numărul și mărimea exploatațiilor agricole

Nr. crt. (1)	Mărimea exploatațiilor (2)	Numărul exploatațiilor (3)
	Total	3.280.000
1	Până la 5 ha	2.460.000
2	5—10 ha	560.000
3	10—20 ha	180.000
4	20—50 ha	55.000
5	50—100 ha	12.800
6	100—200 ha	5.500
7	200—500 ha	4.000
8	Peste 500 ha	2.700

Cum exploatațiile până la 5 hectare ocupă un procent de 75%, din totalul întinderii exploatate, și tocmai aci procesul pulverizării e mai intens, problema pulverizării trebue să formeze preocuparea noastră de căpetenie.

In ceea ce privește capitalul unei exploatații agricole, el se compune, toeie ic, din:

a) Pământ: *capital fundamental,* baza producției.

b) Clădiri: *capital indirect productiv*; aparține o parte exploatației propriu zise.

c) Imbunătățiri funciare (irigații, drenaje, plantații pentru îmbunătățirea terenului sau în contra vânturilor dominante): *capital indirect productiv.*

d) Plantații sub formă de vie, pomi fructiferi, arbori: *capital direct productiv.*

e) Mașini și unelte (inventar mort): *capital indirect productiv.*

f) Vite (inventar viu): cai și boi pentru munci, vaci de lapte, oi, porci, pasări, albine, care formează categoria animalelor de rentă: *capital direct productiv.*

g) Capital circulant sub formă de bani (numerar necesar exploatației), seminețe, furaje, îngrășăminte: *capital direct productiv și ușor lichidabil.*

Pentrucă exploatația țărănească valorifică întâi munca proprie, trebue să investească cât mai puțin capital indirect productiv. De fapt, în aproape toate



TURMĂ DE OI LA PĂSCUT IN MUNȚII CIBINULUI

Foto J. Fischer

țările agricultura țărănească e superioară în capitalul direct productiv. Cu toate acestea, gospodăria țărănească reprezintă mult capital investit în clădiri și mașini, capital indirect productiv. De acesta din urmă nu ar putea fi ușurată, decât pe calea asociației. Repartizarea investițiilor la hectar, în diferite grupe de exploatații, după datele secției de economie rurală a Institutului de Cercetări Agronomice, se prezintă astfel:

Tab. IV. — Investiții în agricultură, după mărimea exploatațiilor agricole (media pe hectar)

Mărimea exploatațiilor (1)	Nr. exploatațiilor studiate (2)	Suprafața medie ha (3)	Valoarea terenului Lei/ha (4)	Valoarea clădirilor Lei/ha (5)	Inventar mort Lei/ha (6)	Vite Lei/ha (7)
Până la 3 ha .	3.716	2.07	16.176	15.236	1.542	2.682
3— 5 ha .	4.174	4.29	12.010	8.228	1.016	1.945
5— 10 ha .	4.151	7,27	10.367	6.569	871	1.559
10— 25 ha .	2.571	10,99	9.273	5.261	975	1.297
25— 50 ha .	361	34.16	8.592	4.393	1.069	1.000
50—100 ha .	106	68,50	9.570	3.705	1.253	730
Peste 100 ha .	79	231,51	12.623	3.510	819	706

Valoarea terenului cea mai ridicată e la proprietatea până la 3 ha. Se explică astfel lupta pe care o duc țăranii pentru a investi capital în teren, iar nu în intensificarea agriculturii. Valoarea clădirilor este deasemenea cea mai ridicată, în exploatațiile mici. Clădirea e un rău necesar, și diminuarea acestui capital nu poate fi ușor efectuată.

In inventarul mort, exploatația țărănească reprezintă investiții mari. Cu toată această ridicată investiție, nu putem afirma că aceste gospodării au tot materialul necesar. De aci rezultă și mai mult necesitatea asocierii. In vite, exploatația țărănească e superioară celorlalte grupe. Cum vitele reprezintă un capital direct productiv, acesta e un bine. Acest bine își are reversul său. Din nefericire, în multe exploatații țărănești, în special din vechiul Regat, Basarabia și Dobrogea, vitele de muncă, mai ales caii, ocupă un loc prea mare în raport cu vitele de rentă. Extinderea vitelor de rentă și îmbunătățirea lor poate crea condiții noui de muncă și de rentabilitate.

REALIZĂRILE NOULUI REGIM

Instalarea noului regim a fost, în primul rând, salvarea agriculturii românești. Acesta a redat satelor liniștea și încrederea de odinioară. Țărănimea crede din nou în munca ordonată, așa cum credea odinioară în semnul sfânt al crucii. Pretutindeni se observă un viu interes pentru ce este nou în agricultură, pentru toate acele detalii tehnice care, la un loc, condiționează randamentul tehnic al plugăriei.

In nici unul din sectoarele de activitate românească, noul regim politic nu are atâtea lucruri de transformat ca în agricultură.

1. *Problema conducerii agriculturii.* Reforma agrară a necesitat și a desvoltat, pe lângă acțiunea tehnică de pe teren, o vastă biurocrație agrară. Atenția conducătorilor fiind în deosebi îndreptată, în această perioadă numai la aplicarea reformei agrare, s'a ivit și s'a accentuat o criză de conducere atât în ministerul de resort, cât și în organele exterioare ale acestuia. Amintim doar o serie de instituțiuni, și greoaie și pline de formalism, cum și o serie întreagă de încălcări de atribuțiuni, între organele independente ale aceluiași minister.

Pentru aceste motive, a fost nevoie de o lege de reorganizare a Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

La baza acestei reorganizări a stat principiul unității de comandă și a stabilirii unui cât mai strâns raport între organele specialiste ale Ministerului și marea massă plugărească. La centru s'au redus numărul direcțiunilor și s'au repartizat în așa fel, încât ele să corespundă adevăratului rol pentru care funcționează. In ce privește organizarea exterioară, s'au concentrat la Camerele de Agricultură județene toate serviciile și organele pendinte de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, tot pentru a avea o unitate de comandă și o coordonare a acțiunii fiecărei dintre aceste organe. De asemenea, prin înființarea ocoalelor agricole, precum și a oficiilor comunale s'a stabilit cel mai strâns și permanent raport între specialiștii de tot felul ai Ministerului și plugari, cu alte cuvinte, s'a ajuns la realizarea unui vechi deziderat, ca specialiștii Ministerului: agronomi, veterinari, silvicultori, etc. să iasă cât mai mult afară pe teren pentru a sfătui, supraveghea și conlucra cu plugarii, în mod cât se poate de practic și folositor.

Tot prin această lege s'a simplificat foarte mult organizarea Ministerului, prin desființarea unei serii întregi de instituții cari nu mai jucau un rol practic, dar cari încărcau bugetul sau creau duble funcțiuni. S'au desființat astfel: Uniunea Camerelor de Agricultură, Oficiul Național al Textilelor, Oficiul Național al Colonizărilor, Regia Exploatărilor Agricole și Zootehnice, Consiliul superior al Agriculturii, etc., restrângându-se autonomia celor două instituțiuni care eșeau cu totul din sfera de control a Ministerului: Casa Autonomă a Pădurilor Statului și Administrația Generală a Pescăriilor Statului și Ameliorațiunii Regiunii Inundabile a Dunării (P.A.R.I.D.).

2. O atenție deosebită s'a dat nouilor centre agricole, care funcționează astăzi în întreg cuprinsul țării și care sunt cu adevărat focare de luminare și conducere a masselor plugărești.

S'au luat toate măsurile pentru întrebuințarea unei semințe selecționate, pentru înzestrarea gospodăriilor cu inventariu viu (animale de muncă și prăsilă) și inventariu mort (mașini și unelte agricole). S'au luat măsuri pentru intensificarea combaterii inamicilor animali și vegetali ai culturilor agricole. S'a intensificat pe cât posibil întrebuințarea îngrășămintelor, s'au reorganizat pășunile, în special cele comunale.

O politică specială s'a dus în ceea ce privește extinderea diferitelor culturi și introducerea altor noui, astfel ca să se ajungă la o refacere a rentabilității exploatațiilor rurale. Astfel o atenție deosebită s'a dat culturilor de plante: oleaginoase, textile, industriale (soia, orez, bumbac, etc.) și s'a dus o foarte atentă politică în ceea ce privește cultura grâului și a porumbului, cele două culturi principale din agricultura românească.

In același timp s'a avut în vedere toate ramurile agricole, care ajută la sporirea venitului gospodăriei

şi anume: pomicultura, viticultura, legumicultura, avicultura, sericicultura, apicultura, etc.

3. Un capitol principal l-a ocupat înzestrarea gospodăriilor cu maşinile şi uneltele necesare, ştiut fiind, că una dintre principalele lipsuri ale gospodăriei noastre ţărăneşti, este aceea a uneltelor şi maşinilor. In acest scop lucrările pregătitoare sunt terminate şi astăzi se ştie precis ce stoc de maşini şi unelte sunt necesare şi se duc tratative pentru obţinerea acestora, atât dela industria indigenă cât şi prin import din străinătate, în special din Germania.

4. Din punctul de vedere al activităţii economice s'a lucrat intens pentru valorificarea produselor agricole şi sunt cunoscute de toată lumea sforţările şi sacrificiile financiare pe cari Statul le-a făcut în vederea acestui scop. S'a urmărit cu alte cuvinte, ca să se garanteze producătorului un preţ remuneratoriu, care să acopere atât cheltuelile de producţie, cât şi să garanteze un beneficiu normal pentru întreprinzătorul agricol rural. Astfel în ce priveşte cerealele este deajuns să amintim, că numai în anul acesta s'a cumpărat de către Stat, prin Institutul Naţional al Cooperaţiei, grâu în valoare de peste 4 miliarde lei, menţinându-se astfel un preţ remuneratoriu de 43.000 de lei pro vagon.

5. Un al doilea capitol al valorificării este acel al fructelor şi produselor viticole. S'au organizat astfel, primele exporturi de fructe în străinătate, cum şi însemnate începuturi de prelucrare a acestora în marmeladă şi alte produse uşor de transportat şi de plasat pe pieţele străine. De asemenea un important export de vinuri s'a efectuat încă de anul trecut, iar în anul acesta s'a organizat un nou export de câteva mii de vagoane, precum şi de struguri proaspeţi. Tot ca o măsură de ordin economic este şi acţiunea desfăşurată pe baza nouei legi viticole, prin care se urmăreşte desfiinţarea viilor de hibrizi producători direcţi şi promovarea viţelor nobile, operă de o covârşitoare importanţă pentru salvarea producţiei naţionale viticole, care reprezintă una din principalele ramuri de avuţie naţională a ţării.

6. La acelaşi capitol economic trebuesc relevate unele măsuri în ceea ce priveşte uşurarea creditului agricol şi în special al creditului agricol mărunt ţărănesc, precum şi politica de exercitare a dreptului de preemţiune al statului, venind în ajutorul agricultorilor cari vor să-şi cumpere pământ.

7. O nouă politică a colonizărilor s'a inaugurat prin măsurile luate în special în Cadrilater, pentru consolidarea proprietăţii coloniste, precum şi înzestrarea gospodăriilor coloniştilor cu inventariu viu şi mort de necesar unei bune exploataţii.

8. In afară de acţiunea de ordin tehnic şi economic, regimul actual prin Ministerul Agriculturii şi Domeniilor a organizat o vastă operă de educaţie şi pregătire profesională a plugărimii şi în special a ţărănimii. Invăţământul agricol, aşa cum funcţiona până în prezent — vorbim de învăţământul inferior şi elementar — nu mai corespundea situaţiei actuale şi atunci s'a proiectat o fundamentală reorganizare a acestui învăţământ în sensul ca partea practică să predomine asupra părţii teoretice şi săteanul care urmează cursuri scurte de învăţământ agricol, să devie un bun gospodar, iar nici de cum un postulant pentru funcţiuni de Stat. De asemenea, prin noua organizare a serviciilor judeţene s'a dat o deosebită extindere cursurilor de iniţiere, conferinţe, sfaturi, publicaţii de specialitate pe înţelesul marei masse plugăreşti, concursuri pentru cele mai bune produse agricole şi animale, expoziţii, premii, etc.

9. Dar nu numai ramura pur agricolă a făcut obiectul planului de refacere agricolă a ţării, ci şi celelalte ramuri de prodcuţie: silvicultura, zootehnia şi piscicultura. O nouă politică forestieră şi o nouă politică zootehnică au fost întocmite astfel ca şi de pe urma lor avuţia naţională a ţării să realizeze venituri noui şi corespunzătoare puternicelor capitaluri naţionale ce reprezintă.

Timpurile actuale, atât de tulburi prin complicaţiile situaţiei internaţionale, au făcut necesare o serie întreagă de măsuri pentru garantarea producţiei agricole, atât în ceea ce priveşte situaţia actuală cât şi în ceea ce priveşte agricultura în timpul unui eventual răsboiu.

10. Pentru aceste considerente o atenţie deosebită a fost dată mobilizării agricole, prin care s'a putut întâi să se garanteze o producţie agricolă normală în actuala situaţie şi apoi să se alcătuiască un plan sănătos şi bine chibzuit pentru modul cum producţia noastră agricolă va trebui să funcţioneze în timp de răsboiu. Noua lege a mobilizării agricole a umplut un mare gol care exista în vechea organizaţie a producţiei noastre agricole şi ne-a garantat nu numai asigurarea stocului necesar de produse agricole pentru consumaţia internă, ci şi un respectabil stoc pentru export în afara ţării, astfel ca balanţa noastră economică să păstreze caracterul ei excedentar.

11. Prin faptul că noul regim al statului român a încadrat întreaga viaţă a ţării într'un nou organism politic al Frontului Renaşterii Naţionale şi cum, covârşitoarea majoritate a populaţiei ţării este reprezentată prin plugărime, era normal ca şi din punct de vedere politic general al ţării, agricultura să fie încadrată şi în noul regim politic conducător. Intr'adevăr, noul organism al Frontului Renaşterii Naţionale, a fost constituit astfel ca agricultura să ocupe o singură secţiune, un serviciu central şi cu secretari speciali pentru fiecare judeţ al ţării, astfel că întreaga politică a ţării va fi în permanent contact cu clasa plugărească şi cu apărarea intereselor ei, cari se confundă cu interesele unanime ale ţării. In aceeaşi ordine de idei, noua Constituţie a Majestăţii Sale Regelui Carol al II-lea a dat plugărimii o puternică şi reală reprezentanţă în parlamentul ţării.

Suntem abia la începutul aplicării programului de refacere agricolă, cu toate acestea, în scurtul timp de aproape doi ani, de când sub directa supraveghere şi iniţiativă a Majestăţii Sale Regelui s'a reintrodus ordinea, disciplina, munca şi autoritatea de stat, s'au realizat atâtea lucruri bune, câte nu s'au realizat în cele două decenii de după răsboiu.

n. c.

POLITICA FORESTIERĂ

Intervențiunea statului în economia forestieră se face necesară în clipa în care un conflict s'a ivit între interesele vremelnice ale proprietarului de păduri și cele permanente ale națiunii.

Intr'adevăr, primul va fi înclinat să ceară pădurii sale cea mai deplină satisfacere a nevoilor sale, în ceeace privește mărimea veniturilor respective și momentul realizării lor. El se poate simți îndemnat să desființeze chiar pădurea, în scopul de a schimba pământul gras forestier în teren agricol, uneori — deși numai pentru scurtă durată — mult mai rentabil. In toate acțiunile sale, proprietarul privește lucrurile din punctul de vedere al persoanei sale trecătoare.

Națiunea are interesul, în primul rând, ca nevoile sale de material lemnos să fie acoperite în chipul cel mai convenabil, adică: producțiune cât mai continuă de materiale, cu o cât mai ridicată valoare de întrebuințare și în condițiuni cât mai economice. In afară de aceste considerațiuni materiale, pădurea mai poate fi apreciată și pentru mulțimea influiențelor sale binefăcătoare, pe care ea le exercită asupra mediului înconjurător. Pădurea modifică mediul prin acțiunea sa: *a)* de temperare a extremelor climaterice, de influență asupra vegetației agricole și așezărilor omenești imediat învecinate; *b)* de normalizare a regimului apelor meteorice și curgătoare; *c)* de consolidare a terenurilor nu îndeajuns de stabile (coaste surpătoare, nisipuri sburătoare, etc.).

Nu mai puțin importantă poate fi pădurea pentru considerațiuni de higienă și salubritate publică, apoi de frumusețe turistică și de *apărare națională*, în deosebi.

Asemenea lucruri, în generalitatea cazurilor, nu au însemnătate directă și imediată pentru proprietarul particular de păduri. Oricum, acesta va fi cu greu dispus să-și impună, de bună voie, sacrificii de ordin material pentru considerațiuni de natura celor expuse mai sus.

Statul ca girant al intereselor naționale și ca apărător al drepturilor indivizilor componenți ai națiunii, poate lua atitudine pentru promovarea intereselor generale și armonizarea contradicțiilor inerente. El poate, cu alte cuvinte, exercita o anumită *politică forestieră*.

Necesitatea unei prevăzătoare și susținute politici forestiere este cu atât mai mare, cu cât greșelile în materie de păstrarea și cultura pădurilor apar relativ târziu, și sunt foarte greu, dacă nu chiar imposibil, de reparat. O pădure de molid, exploatată, are nevoie de 80—120 de ani pentru a putea da, din nou lemn de lucru și de construcție, iar una de stejar, de 160—250 de ani. Multe terenuri forestiere, odată despădurite, nu mai pot fi redate culturii lor naturale, decât cu ajutorul unor incomparabil mai scumpe lucrări de consolidare și cultură. Adesea, nu se mai poate face nimic.

O politică forestieră de stat se poate manifesta unilateral, sau concomitent pe mai multe planuri. Doctrina forestieră sub acest raport, deosebește trei grupe de măsuri și anume:

1. Măsuri de coercițiune, prin care se interzic sau se impun proprietarului de păduri anumite practici în cultura pădurii sale.
2. Măsuri de promovarea *culturii* forestiere și, în genere, a desvoltării economiei forestiere;
3. Acapararea de către Stat a pădurilor, aplicându-le o cultură forestieră cât mai potrivită intereselor naționale.

POLITICA FORESTIERĂ IN TRECUT

Oarecari *începuturi de politică forestieră în Principatele Române*, abia dacă se pot întâlni către *sfârșitul secolului al XVIII-lea*. Pe acea vreme teritoriile românești erau, în general, acoperite din belșug cu păduri. Defrișarea lor putea fi privită, în multe privințe încă, drept o acțiune, dacă nu de folos obștesc, cel puțin inofensivă. Recoltarea lemnului se făcea în mod liber și cu o risipă greu de imaginat astăzi. Din cauza dificultăților de transport dela depărtări mai mari, lipsa de materiale lemnoase a început să se manifeste în unele locuri, și anume în ținuturile cu cel mai bun sol agricol și cu așezări mai compacte de populație. Reacțiunea a venit din partea boierilor stăpânitori de moșii. Aceștia au cerut, iar domnitorii au aprobat, un regim de îngrădire a liberei recoltări de lemnărie, cel puțin pentru unele categorii de păduri. Sub acest raport, este de amintit *anaforaua din 1792*, întărită de Domnul Moldovei, *Alexandru Moruzi*. Dreptul de control asupra modului de folosire a pădurii, cât și cel de a lua zeciuială dela locuitori pentru unele genuri de lemnărie, instaurate de astădată, au contribuit, fără

îndoială, la întărirea dreptului de proprietate. Dacă din punct de vedere al dreptului pot fi aduse critici acestui procedeu, sub raportul politico-forestier el se înscrie ca un fapt incontestabil pozitiv.

In decursul secolului al XIX-lea, și anume după Tratatul dela Adrianopol, și până la începutul răsboiului cel mare, cultura cerealelor în Principate a luat un avânt extraordinar. Goana după pământ agricol s'a intensificat în aceeași proporție. Pădurea a fost aceea care a suferit cele mai grele lovituri, fiind cu insistență restrânsă și tolerată numai în locurile cele mai puțin convenabile culturii agricole și pășunatului. Spectrul lipsei lemnului se conturează din ce în ce mai puternic pentru spiritele preocupate de viitorul economiei noastre naționale. Efectele dezastruoase ale despăduririlor pe suprafețe întinse de terenuri accidentate și fără suficientă consistență, deschid ochii factorilor responsabili asupra incompatibilității dintre concepția de libertate a timpului și interesele națiunii. Cel puțin în materie de cultura pădurilor, intervenționismul statului apare ca o necesitate.

Către mijlocul acestui secol apar, în ambele Principate (Moldova 1843 și Muntenia 1847), aproape în acelaș timp, dispozițiuni prin care se urmărește introducerea unei ordine oarecare în exploatarea pădurilor mânăstirești, ale episcopiilor și mitropoliilor. Restul proprietarilor forestieri își păstrează, mai departe, libertatea de dispozițiune. Măsurile acestea au rămas, dintr'o serie de împrejurări, fără un efect practic apreciabil. Ele au pregătit însă terenul pentru emiterea primei noastre legi forestiere propriu zise:



PĂDURE VIRGINĂ DE MOLID
Cândești-Bucovina



PĂDURE DE FAG ÎN AMESTEC CU STEJAR
Șirineasa-Vâlcea

Codicele silvic din 1881. Ca și dispozițiunile amintite mai sus, această lege are în vedere, în primul rând, apărarea intereselor obștești, în ceeace privește acoperirea nevoilor în materiale lemnoase ale economiei naționale. In acest scop, pădurile statului, comunelor, bisericilor și, în general, ale tuturor persoanelor juridice de drept public, sunt supuse unui anumit regim de exploatare și cultură. Astfel, se pune Statului obligațiunea de a produce « pe tot locul unde natura terenului și a esențelor vor permite lemnul pentru lucru și industrie, reclamat de necesitățile generale ale țării ». In cazul celorlalți proprietari menționați mai sus, « se va tinde, pe cât posibil, a se obține acelaș rezultat ca și pentru pădurile statului, ținându-se însă seamă și de interesele proprietarului, precum și de alte circumstanțe economice locale ». *O noutate* în legislația forestieră românească o constitue preocupările acestei legi, de *cruțarea unor păduri, indiferent de natura proprietății, cu scopul de a îndeplini funcțiuni de consolidare a solului, de normalizare a regimului apelor și de apărare a căilor de comunicație*.

REGIMUL ACTUAL AL CODULUI SILVIC

Codicele silvic din 1881, bine gândit pentru vremea sa, a *devenit insuficient* pentru condițiunile economiei noastre forestiere, în rapidă transformare. După mai multe încercări de modificare și transformare se ajunge la *Codul silvic din 1910*, care *constitue baza actualei legislațiuni forestiere* românești. In perioada postbelică, necesitățile de adaptare la împrejurările politice și economice, cu totul noui, au făcut să fie emise



PĂDURE DE GORUN
Heltiu, Căiuţi-Bacău

o intreagă serie de legi forestiere speciale, încât astăzi se poate vorbi de un complex al legislaţiei forestiere româneşti.

Potrivit dispoziţiunilor acestuia, cultura şi exploatarea tuturor pădurilor ţării sunt supuse, în primul rând, unor anumite restricţiuni, zise *generale* (interzicerea degradărilor şi a defrişării neaprobate, reglementarea păşunatului în pădure, obligativitatea regenerării porţiunilor exploatate, etc.). Pe lângă acestea, se mai prevăd unele îndatoriri mult mai grele, zise *speciale*, după o anumită gradaţiune şi clasare a pădurilor. Astfel planul economic, impus la exploatarea mai tuturor pădurilor ţării, ia o formă mai pretenţioasă *(amenajament)* în cazul pădurilor *de protecţie* şi al celor din proprietatea statului, a tuturor persoanelor juridice de drept public sau privat, ca şi a celor moşneneşti în stare de indiviziune.

Defrişarea şi păşunatul, în pădurile declarate de protecţie, sunt interzise în mod absolut. Pentru aceste păduri, Statul are drept de preemţiune, în cazul vânzării lor. Unele pot fi chiar expropriate pe seama statului. Pădurile comunale, composesorale şi ale obştiilor din Transilvania şi Bucovina, apoi cele din proprietatea bisericilor, şcoalelor, fundaţiunilor publice şi private din Transilvania, sunt administrate, în ceeace priveşte lucrările technice, de Stat. Pădurile moşneneşti şi răzăşeşti din vechiul Regat, sunt, deasemenea, supuse la grele restricţiuni, încât nu sunt nici ele prea departe de situaţia acestora din urmă. Privită în totalul său, legislaţiunea forestieră românească poate fi considerată, fără teamă de exagerare, ca una dintre cele mai radicale din Europa.

Dar, pentru ca prevederile legilor să poată da roade, mai *este absolut necesară existenţa unei permanente voinţe de aplicare a lor.* Acest lucru *a lipsit la noi*, şi cu deosebire în perioada postbelică. Principiul interzicerii defrişării pădurilor sau, altfel spus, principiul păstrării actualei suprafeţe împădurite a ţării, statornicit de Codul silvic din 1910, menţinut şi amplificat de toate legile forestiere speciale ulterioare, a fost violat într'o formă flagrantă, prin alte legi paralele, în deosebi prin legile de reformă agrară.

După cum ne arată o publicaţiune oficială, până la 1928 se expropriase o suprafaţă de peste 940.000 ha de păduri şi circa 230.000 ha poieni din păduri, pentru crearea de islazuri comunale [1]). Sistemul acesta al exproprierilor şi defrişerilor de păduri s'a continuat şi în anii următori şi se continuă şi astăzi.

Voinţa de reglementare a păşunatului în păduri, înscrisă în Codul silvic în vigoare, menţinută şi înăsprită de legile ulterioare, este paralizată pe de altă parte prin dispoziţiunile derogatorii « excepţionale pentru acest an », emise de puterea executivă, cu deosebire în perioada postbelică.

Ineficacitatea legilor silvice româneşti a fost pusă multă vreme — şi pe bună dreptate — şi în sarcina formei restrânse şi imperfecte a poliţiei forestiere. Intr'adevăr, până în 1930, această din urmă funcţiune era îndeplinită, în mod accesoriu, de către administraţia Casei Pădurilor, la rândul său încărcată cu grijile de gospodărire a pădurilor statului. După data de mai sus, s'a creat o administraţie specială în cadrul Ministerului de Agricultură şi Domenii (*Direcţiunea Regimului silvic*), cu îndatorirea de a exercita poliţia forestieră şi de a administra, din punct de vedere tehnic, pădurile comunale, composesorale, etc. din Transilvania şi Bucovina. Pe baza decretului din 2 Noemvrie 1936, Direcţiunea Regimului silvic



TIP DE PĂDURE MOŞNENEASCĂ DEGRADATĂ
Brezoi, Valea Lotrului

îşi restrânge preocupările numai la supravegherea aplicării legilor silvice. Funcţiunea de administrare tehnică a pădurilor comunale şi composesorale este încredinţată, de astădată, unui nou organ: *Direc-*

[1]) *Raport general asupra activităţii Casei Pădurilor în anul 1928.* Bucureşti 1930.

țiunea Ameliorărilor și a Pădurilor particulare administrate de Stat.

MIJLOACE ȘI ORGANE DE ACȚIUNE

Măsurile de promovare a culturii și economiei forestiere tind la crearea unor condițiuni generale cât



TERENURI DEGRADATE IN URMA DESPĂDURIRILOR
Valea Cătiașului, Buzău

mai favorabile bunei lor desvoltări. Asemenea măsuri pot fi comandate de mai multe considerațiuni. Unele, pentru motivul că depășesc, în general, puterile de înfăptuire ale celor mai mulți proprietari de păduri. De pildă, nu orice proprietar ar putea să-și pregătească personalul specialist necesar. Multe măsuri de acest fel sunt pornite apoi din considerațiuni de răsplătire pentru îngrădirile impuse liberei dispozițiuni a proprietarului de păduri. In multe împrejurări, cultura forestieră, din cauza micei sale rentabilități, nici n'ar fi posibilă fără un anumit sprijin din partea Statului.

La noi s'a făcut uz din plin de această cale, zisă pozitivă, a politicei forestiere. Vom enumera câteva dintre măsurile principale de această natură, ce se practică astăzi de Statul român.

Organizarea și întreținerea unui *învățământ forestier*; în țara noastră, se urcă înapoi până către mijlocul secolului trecut. Astăzi, învățământul nostru forestier este de trei grade:

1. superior, reprezentat prin secțiunea silvică a Școlii Politechnice, care pregătește personalul zis superior (inginerii silvici).
2. mediu, reprezentat prin Școala de Conductori silvici dela Casa Verde (Timișoara);
3. elementar sau inferior, reprezentat prin școlile de brigadieri silvici și pădurari.

Din toamna anului 1933, România are și un *Institut de Cercetări și Experimentație forestieră*. Rolul său este de a stabili, pe cale științifică, cunoștințe și adevăruri privitoare la: cultura forestieră, exploatarea pădurilor, industrializarea produselor forestiere și organizarea și conducerea economiei forestiere. Unele dintre aceste lucruri au valabilitate generală. Ele reprezintă, cu alte cuvinte, contribuțiunea pe care trebue să începem a o aduce la patrimoniul științei forestiere universale. Multe însă au valoare numai pentru anumite ținuturi și numai în anumite împrejurări (adevăruri locale și condiționate). Acestea au în vedere, cu deosebire, nevoile practice ce se pun în țara noastră sub raportul forestier. Rezultatul activității Institutului se consemnează, în primul rând, în publicațiunile sale.

Muzeele și expozițiile silvice reprezintă deasemenea unul dintre mijloacele de acțiune ale acestei grupe. Prin acestea se urmărește răspândirea de cunoștințe asupra pădurilor și exploatării lor, în marea masă a poporului. Această cale a fost mai puțin bătută la noi decât în Occident. Institutul forestier este pe cale de a termina organizarea unui muzeu silvic în București (Parcul Carol). Expozițiuni silvice au fost organizate în mod sporadic, în București și în alte câteva orașe principale.

Statistica forestieră este instrumentul esențial și indispensabil atât pentru conducerea unei raționale politici forestiere, cât și pentru stabilirea unei baze de calcul, necesară orientării proprietarilor de păduri. Intocmirea unui asemenea instrument cere cheltueli mari și un anumit spirit de obiectivitate. La noi, n'a fost apreciat până acum la adevărata sa valoare. Cele câteva statistici forestiere publicate accidental sunt, în oarecare măsură, defectuoase și lipsite de unitate. Ultima, publicată, este cea din Anuarul statistic al României pe 1929 și 1930. Condițiunile forestiere actuale ale țării noastre sunt însă, după toate probabilitățile, cu mult sub ceeace ne arată acea statistică.

Degrevarea de sarcini fiscale constitue una dintre măsurile cele mai eficace pentru compensarea imediată și directă a restricțiunilor speciale impuse anumitor categorii de păduri. La noi, întâlnim o asemenea măsură în Codul silvic din 1910. Legile forestiere



TERENURI DEGRADATE IN URMA DESPĂDURIRII, AMENINȚÂND CASELE CU DĂRÂMAREA
Valea Slănicului (Jghiabul), Buzău

speciale din ultimii ani și, cu deosebire, *legea din 1935 pentru pădurile de protecție* accentuează această obligațiune a statului față de proprietarii lezați în drepturile lor.

Oarecum analogă cu măsura de mai sus, este și aceea a *distribuirii de semințe și puieți de pădure* în

mod *gratuit* sau cu *prețuri reduse*. După răsboiu, s'a dat o mare aplicație, — în primul rând prin îngrijirea Casei Pădurilor, și apoi a Direcțiunii Regimului silvic, acestei măsuri. Eficacitatea sa pentru cauza mare a pădurilor este însă de o dimensiune modestă.

In urma *legii din 1930 pentru ameliorarea terenurilor degradate*, cu deosebire, Statul a trecut, prin administrațiile sale silvice, la o acțiune puternică de împădurire a terenurilor degradate și de corectare a torenților. Rezultatul practic al unor asemenea lucrări, foarte greoaie și excepțional de scumpe, este însă de o valoare redusă, față de crima ce se face prin defrișările masive de păduri, pentru crearea de izlazuri comunale.

Tot aici, ar fi bine să ne mai ocupăm și de politica de *naționalizare și localizare* a exploatării pădurilor și a *industrializării prime* a lemnului, prin așa zisa *cooperație forestieră*; apoi, de sforțările de organizare ale *comerțului* de lemnărie. Aceste probleme sunt însă la periferia domeniului de politică forestieră propriu zisă. In ultima vreme, ele se individualizează din ce în ce mai mult, ca un domeniu de sine stătător: *politica economiei lemnului*.

Opera aceasta de promovare a culturii și economiei forestiere este condusă aproape în întregime de Ministerul de Agricultură și Domenii. La efectuarea diverselor măsuri conlucrează, pe lângă cele trei administrațiuni amintite mai sus, o mulțime de alte instituțiuni și organe de stat. O mențiune specială merită în acest loc Societatea « *Progresul Silvic* ». In lunga sa existență de o jumătate de veac, această asociație de drept privat a desfășurat o admirabilă activitate de genul celei ce ne preocupă aici, calificându-se astfel ca unul dintre factorii cei mai activi ai politicei noastre forestiere.



LUPTA PENTRU OPRIREA DĂRÂMĂRII DEALURILOR: GĂRDULEȚE
Valea lui Bogdan, Sinaia

PATRIMONIUL FORESTIER AL STATULUI

Paralel cu acțiunile descrise pe scurt în cele de mai sus, Statul a căutat să devină cel mai mare proprietar de păduri din țară. Aceasta, pentru a putea să practice el însuși o cultură forestieră mai adequată intereselor obștești, decât o pot face ceilalți proprietari.

La sosirea lui Vodă Cuza pe tronul Principatelor, Statul poseda neînsemnata suprafață păduroasă de circa 19.000 ha, adică ceva mai puțin de 1% din totalul pădurilor țării. In 1905, deci în decurs de



LUPTA PENTRU OPRIREA DĂRÂMĂRII DEALURILOR: GĂRDULEȚE
Pietricica, Neamț

numai 45 de ani, domeniul forestier de Stat însumează respectabila cifră de circa 920.000 ha, ceeace reprezintă 35% din totalul păduros al țării noastre.

Această frumoasă evoluție e datorată, indirect sau accesoriu, măsurilor de reformare a proprietății rurale, și cu deosebire secularizării din 1863 a averilor mânăstirești.

In urma Unirii celei mari din 1918, domeniul forestier al statului a realizat o nouă creștere cantitativă, ca valoare absolută, nu însă și procentuală, prin aportul nouilor provincii. Reforma agrară postbelică a adus și ea mai multe păduri în patrimoniul statului (ale absenteiștilor, etc.). Pe de altă parte, aceeaș reformă a rupt din acest patrimoniu mult mai multe alte păduri. Și anume, nu sub forma unui transfer de proprietate, ci pentru desființare și transformare în islazuri comunale, deci s'a efectuat o pierdere reală de suprafețe păduroase, ceea ce este cu mult mai grav. Am arătat mai sus, cât de departe s'a mers sub acest raport.

Procesul acesta este în curs de desfășurare. Cu deosebire apasă greu, asupra proprietății forestiere de stat, existența legii din 1924 « pentru satisfacerea trebuințelor normale în lemn de foc și de construcție ale populațiunii rurale din vechiul-Regat, Basarabia și Bucovina ». Pe baza unor foarte costisitoare și grele studii, s'a ajuns la încheierea, că va trebui să se facă noui exproprieri de păduri, și anume de circa 625.000 ha, spre a se putea da satisfacție prevederilor legii. Din suprafața respectivă, 50% ar privi domeniul forestier al statului, 20% pădurile altor persoane juridice și 30% pădurile diverselor persoane particulare.

Din fericire nici un guvern n'a putut să ia asupră-și responsabilitatea aplicării acestei reforme. Menținerea



PLANTAȚIE DE SALCÂMI CONSOLIDÂND UN DEAL PORNIT SPRE DĂRÂMARE
Valea Slănicului, Buzău

chestiunii pe ordinea de zi a demagogiei politice românești, a adus, totuși, incalculabile prejudicii economiei noastre forestiere. Mulți proprietari de păduri, de teama unei eventuale exproprieri, nu numai că n'au mai fost îndemnați să-și cultive pădurile cum se cade, dar au căutat să lichideze cât mai rapid, și prin orișice mijloace, rezervele lor de lemn. Aceasta este una dintre explicațiile iureșului dat asupra pădurilor în acești din urmă 18 ani, și aceasta chiar din partea proprietarilor lor.

In ultima vreme, se manifestă, din ce în ce mai insistent, o tendință de cedare gratuită din pădurile statului către diversele episcopii, mânăstiri, orașe, etc.

Sub raportul naturii lor, toate aceste transferări ale proprietății forestiere de stat au un caracter accidental sau accesoriu, fiind prilejuite, aproape în exclusivitatea cazurilor, de reformele proprietății rurale, pe care le trăim dela 1859 încoace. In afară de acestea, a existat și există și astăzi o tendință de mărire a patrimoniului forestier de stat, printr'o acțiune independentă de cumpărare de păduri dela diverși proprietari. O asemenea politică a proprietății forestiere de stat, își găsește expresie în prevederile legii din 1910 a Casei Pădurilor și din 1930 « pentru administrarea pădurilor ». Din păcate această cale n'a fost urmată decât într'o neînsemnată măsură și cu rezultate practice mai mult decât modeste.

Oricum, după statistica pădurilor din 1929, Statul român, stăpânea o suprafață de circa 2.050.000 ha (1.900.000 suprafață împădurită), adică 29% din toate pădurile țării. Intre timp, s'au înregistrat scăderi simțitoare. Rezultatele puteau să fie cu mult mai bune, date fiind condițiunile extrem de favorabile create de reformele agrare.

Pentru gospodărirea domeniilor sale forestiere, Statul român a creat o administrație forestieră pe lângă Ministerul Cultelor, imediat după secularizarea averilor mânăstirești. La început foarte rudimentară, ea s'a tot amplificat devenind mai întâi un serviciu, apoi o direcțiune în cadrul Ministerului de Agricultură și Domenii. In 1910 i s'a dat o organizație și un statut special, devenind Casa Pădurilor [1]), individualizând-o astfel cu mult față de celelalte direcțiuni ale ministerului.

Pe lângă funcțiunea sa principală de gospodărire a pădurilor statului, a mai îndeplinit în mod accesoriu, multă vreme, și aceea de administrare a moșiilor statului și pe cea de poliție silvică. Paralel cu amplificarea organizației sale, s'a urmat și o cale de continuă specializare funcțională. Din 1930 ea și-a restrâns preocupările numai la administrarea pădurilor statului, bine înțeles într'o formă cu mult mai intensă decât se făcuse până la acea dată. Potrivit legii din 25 Aprilie 1930 « pentru administrarea pădurilor » ea a devenit « Casa Autonomă a Pădurilor Statului » (prescurtat C.A.P.S.). Ulterior în 1934 s'a revenit în parte asupra acestei forme de comercializare, socotită ca prea înaintată și prea eliberată de tutela ministerului de resort, încorporându-se acestuia, « ca administrație comercială », sub denumirea de « Casa Pădurilor Statului ».

CONCLUZIUNI

Rezumând această scurtă incursiune în domeniul politicei forestiere românești, credem potrivit să dăm formulare următoarelor sale puncte caracteristice:

1. In materie de legislațiune silvică, Statul român a urmat o cale de continuu intervenționism în dreptul de liberă dispozițiune al proprietarului de păduri.

[1]) Pe baza legii Casei Pădurilor (« Monitorul Oficial » Nr. 291 din 30 Martie 1930).



PĂDURE ÎN DEVENIRE CU SEMINȚII DE STEJAR
Bratovoești-Dolj

Complexul de legi dela 1930 și până la 1935 reprezintă punctul culminant al acestui intervenționism.

2. Eficacitatea legilor silvice românești a fost și este discutabilă în mare măsură, pe deoparte din cauza moralei noastre scăzute în materie de respectul legii și, în al doilea rând, pentrucă ne-a lipsit, până acum câțiva ani, o administrație silvică corespunzătoare. Sub acest ultim raport, s'au atins în ultimii 6 ani realizări impresionante, cel puțin ca dotare.

3. S'a lucrat destul de mult, și cu mari sacrificii bănești, în direcțiunea creării de condițiuni cât mai propice unei mai moderne culturi și unei mai sănătoase economii forestiere.

4. In privința proprietății forestiere a statului, s'a dus, înainte de războiul mondial, o politică constantă de mărire a patrimoniului respectiv. Nu tot acelaș lucru se poate spune despre perioada postbelică. Atitudinea din ultima vreme a factorilor politici devine sub acest raport pur și simplu îngrijorătoare.



PLANTAȚIE DE PLOP CANADIAN
Ocolul Silvic, Țigănești



PĂDURE DE SALCÂM PROVENITĂ DIN PLANTAȚIUNE
Ciuperceni, Dolj

5. Paralel cu bunele intențiuni manifestate de mai toate guvernele țării față de păduri, prin crearea de legi forestiere aspre și prin acordarea de largi mijloace financiare pentru întreținerea unei administrațiuni silvice costisitoare, s'au înregistrat în perioada postbelică fapte exact contradictorii și care decurg din modul cum e concepută și condusă reforma agrară. Defrișările masive de păduri ce s'au îndeplinit și se continuă a se îndeplini pentru crearea de « islazuri comunale », anulează cu prisosință îndelungatele și foarte costisitoarele sforțări de crearea unei baze solide economiei noastre forestiere. La acestea se mai adăugă neîncetatele transferuri forțate de proprietate pădurărească.

O bună politică forestieră viitoare presupune, în primul rând, ca diversele forme sub care se manifestă atitudinea guvernelor țării și a celorlalți factori determinanți față de păduri și de economia forestieră românească să *constitue un sistem unitar și armonic.*

i. d.

BIBLIOGRAFIE

P. A. GRUNAU, PROF., ING. *Curs de politică forestieră.* București. 1929. edit. Școlii Politechnice.

ILIE C. DEMETRESCU, ING., DR. *Das Problem der einheitlichen Forstgesetzgebung in Neu-Rumänien.* Bukarest. 1933.

— *Politica forestieră românească în lumina legislației silvice postbelice.* București. 1933.

— *Politica forestieră a câtorva state reprezentative în comparație cu a României Noui.* Buletinul A.G.I.R. 1934. Nr. 11, și ca broșură separată. București. 1934.

ILIE C. DEMETRESCU, ING., DR. *Necesitatea și mijloacele de consolidare ale proprietății forestiere.* Raport general în lucrările celei de a LI-a Adunare Generală a Soc. « Progresul Silvic », București. 1937.

REVISTA PĂDURILOR, conține nenumărate articole asupra diferitelor fețe ale politicii forestiere românești.

POLITICA PESCĂRITULUI

Pescăriile României sunt, și mai cu seamă trebue să fie, una din principalele ramuri de producție, cu care natura — datorită climei, solului și condițiilor hidrografice extrem de favorabile, — a înzestrat țara noastră.

După terenul agricol și forestier cu pădurile și pășunele de munte, și după producția subsolului, apele cu pescăriile lor constituesc al treilea mare element natural de producție și de activitate economică a țării.

Ca și pentru surorile ei — agricultura, silvicultura, zootehnia și viticultura —, îndatoririle statului, față de aceste ramuri de producție și de activitate națională, decurg din următoarele interese superioare: *a)* de a face ca fiecare parte, cât de mică, a teritoriului țării să fie pusă în stare de a da maximul și optimul de producție, în interesul economiei generale a țării și a sporirii avutului național, și tot odată de a da o ocupație remuneratorie unei cât mai numeroase părți a populației ei; *b)* de a se asigura venituri cât mai însemnate pentru tezaurul public, — atât prin prosperitatea generală a activității economice ce o crează și prin sporirea câștigului și deci a capacității de plată a contribuabililor, — cât și prin sporirea veniturilor directe ale averii sale domeniale; *c)* de a înlesni hrana populației prin producerea în mari cantități a unui aliment de o reală valoare nutritivă, eftin și convenabil; *d)* de a mări capacitatea de export a țării prin sporirea numărului articolelor de schimb internațional; *e)* de a spori cât mai mult cantitatea și calitatea producției naționale și de a produce în țară articole cari azi se importă din alte țări; în sfârșit *f)* de a creia debușeuri noui în țară, pentru produsele altor ramuri de producție naturală, industrială și de activitate națională.

Pentru realizarea tuturor acestor scopuri, Statul trebue dar să aibă o politică bine definită, cu țelurile ei, — derivând din indicațiunile naturii și din nevoile generale ale țării, — bine precizate, și cu mijloace de acțiune potrivite și continuu adaptate împrejurărilor în care trăim, politică pe care s'o urmărească în mod consequent.

Precizarea țelurilor politicei de stat, prin care să se poată realiza scopul urmărit și anume: de a desvolta, organiza și pune în valoare pescăriile țării — nu se poate face însă decât pe baza cunoașterii profunde a tuturor acelor condiții naturale, care determină felul cantității și calității producției acestor pescării, cât și a indicațiunilor pe care ni le dă natura însăși cu privire la posibilitățile lor de desvoltare, indicațiuni cari constituesc necesitățile evoluției acestei ramuri de producție și deci imperativele politicei respective.

BAZELE NATURALE ALE PESCĂRIILOR ROMÂNIEI ȘI POLITICA NECESARĂ

Este un fapt cunoscut că România are o suprafață de ape interioare cu mult mai mare decât oricare din celelalte țări din centrul și apusul Europei, și că pescăriile ei de apă dulce, după cele dela gurile Volgei, sunt cele mai importante din toată Europa. Măsurătoarea, ce s'a făcut înainte de răsboi, ne-a arătat că suprafața apelor interioare din vechiul regat ocupă aproximativ 6,14% din suprafața sa totală.

La aceasta trebue să mai adăogăm astăzi apele Nistrului cu bălțile și limanul său; toate importantele lacuri litorale, bălțile, eleșteele și râurile Basarabiei, precum și numeroase râuri, pârae și eleștee din toate celelalte provincii alipite.

Dar, pe lângă toate aceste ape naturale curgătoare sau stătătoare, România mai posedă o serie întreagă de foarte întinse terenuri joase sau mlăștinoase, — în mare parte vechi eleștee părăsite, — care astăzi sunt insalubre și pe care nu se pot face culturi agricole, sau numai cu o foarte mică rentabilitate, dar cari pot fi transformate în eleștee productive și deci, ca atare, pot da, prin producțiunea peștelui, o bună rentabilitate. Suprafața totală a acestor terenuri mlăștinoase depășește peste 1 milion dehectare și reprezintă o mare parte din teritoriul național rămas neproductiv. Transformarea lor în eleștee productive ar însemna cucerirea pe cale pașnică a unei suprafețe egală cu aproape 1/3 din suprafața Basarabiei.

In afară de apele interioare, România mai posedă însă și o lungime de coastă de peste 450 km la Marea Neagră, unde, în afară de marea teritorială propriu zisă, intră porțiunea importantă cu ape salmastre din fața gurilor Dunării — între Capul Midia și Vâlcioc — în care se află cele mai mari și productive pescării din toată Marea Neagră.

Examinând felul producției pescăriilor din apele țării, vedem că el variază, după cum variază și condi-

țiile naturale care caracterizează fiecare apă, și anume: situația geografică cu condițiile climaterice, regimul precipitațiilor atmosferice, poziția orografică, puterea curentului și panta de scurgere, proveniența și calitatea apei, natura fundului cu substanțele nutritive ce le conțin, natura terenurilor înconjurătoare și influența lor, regimul creșterii și descreșterii periodice a apelor, vegetația, gazele în disoluție, etc. Toate acestea constituiesc factorii determinanți ai felului, cantității și calității producției și mai ales ele sunt acelea care decid asupra speciilor de pești cari populează sau pot popula fiecare din aceste ape.

Pentru scopul special pe care-l urmărim aci, — adică pentru precizarea țelurilor politicei pe care Statul român trebue s'o urmărească în problema desvoltării și organizării pescăriilor sale, — nu e necesar însă să descriem condițiile de producție din toate apele țării. E suficient să le grupăm după natura lor și să ne limităm la principalele categorii de ape care constituesc tipuri diferite și au importanță economică mai mare. Pentru acestea, vom examina posibilitățile de desvoltare și vom preciza măsurile necesare în vederea ajungerii acestui scop.

Vom descrie dar: Pescăria din pâraele dela munte, pescăria din râuri, pescăria din Dunăre și bălțile din regiunea ei inundabilă, din Deltă cu lacurile litorale, pescăria din apele salmastre din fața gurilor Dunării, pescăria dela coastele Mării Negre și pescăria din largul mării.

PÂRAELE DE MUNTE

Toate văile și vâlcelele Carpaților sunt pline de nenumărate pârae, datorite bogatelor precipitațiuni atmosferice, — ajungând chiar până la 1.200 mm. pe an, — ce cad pe munții noștri. Toate aceste pârae sunt populate de o serie de specii de pești, din care cea mai importantă este *păstrăvul*. Acest salmodin, de mare valoare alimentară și comercială, găsește în aceste



UN PÂRÂU DE MUNTE CU PĂSTRĂVI

ape excelente condițiuni de trai, de hrană și de reproducție, ceace îi permitea, — înainte pe când țăranii noștri și braconierii de pretutindeni nu cunoșteau încă mijloacele de pescuit din ce în ce mai destructive și mai barbare pe care le-au adoptat în urmă, — să se înmulțească atât de mult, încât constituia nu numai un produs important pentru alimentația locală dar, și un însemnat articol de comerț.

Repopularea acestor pârae cu păstrăvi are deci o deosebită importanță. Din punct de vedere economic, ajunge să reținem că în Bavaria, unde toate pâraele sunt repopulate, venitul anual pe km de pârîu se urcă între 100 — 200 mărci, adică 4—8000 lei.



ELEȘTEU CU PĂSTRĂVI (PICUȘ, BIHOR)

In partea superioară a pâraelor noastre, păstrăvul găsește cele mai bune condiții de trai: apă rece, limpede și bine oxigenată, locuri minunate de reproducere pe fundul de pietriș dela izvoarele pârîului, lipsa de dușmani care le distrug ouăle și puii, etc. In partea lor inferioară și în partea superioară a râurilor în care cel dintâi se varsă, el găsește condițiuni bune de hrană, adică insecte și larve de insecte, precum și tot felul de specii mărunte și chiar de pești mici, păstrăvii fiind foarte rapaci și carnivori. Aci însă ei au și alți tovarăși de viață, din care unii au o importanță comercială mare, ca *lipanul, scobarul, mreana* și, în unele râuri, *lostrița*.

Lipanul și lostrița sunt și ei salmonizi din neamul păstrăvului, de mare valoare comercială, iar scobarul face primăvara, « când crapă frunza arinului », migrațiuni în cârduri prinzându-se în cantități mari. Afumat, acest pește se vinde cu prețuri bune în orașe. Mreana, împreună cu cleanul, sunt peștii cei mai răspândiți pe toată lungimea râurilor, până aproape de gurile lor dela Dunăre. Toate aceste specii au și ele o deosebită valoare comercială și trebuesc înmulțite.

Important pentru această regiune, întru cât aci găsește foarte bune condiții de viață, mai este specia de păstrăv cunoscută sub denumirea de « păstrăvul curcubeu » specie aclimatată în apele Europei. Specia *trutta iridea*, deși de o calitate inferioară păstrăvului din Carpați (*trutta fario*), are o importanță mai mare pentru repopularea râurilor. Aceasta, pentrucă ea suportă o temperatură mai ridicată, se cultivă ușor, poate servi la punerea în valoare a acestor ape mai joase, nu e pretențioasă și nu face concurență la hrană păstrăvului.

De o importanță cu totul deosebită pentru punerea în valoare a unor râuri de munte (Bistrița, Jiul, Oltul, Lotrul și Cerna), este faptul că , în partea lor superioară, trăește lostrița (*salmo hucho*), care este peștele

cel mai scump plătit din apele noastre și care se poate cultiva ușor pe cale artificială.

In partea inferioară a pâraelor și în râurile în cari se varsă ele, apa nu mai curge cu aceeași repeziciune ca în partea superioară, iar cursul lor nu e uniform pe toată lungimea. Aci cursul repede cu mici cascade, alternează cu porțiuni de apă liniștită și chiar, uneori, cu o lărgire a albiei majore, unde apa de inundație formează mici băltoace pe mal. In aceste băltoace se desvoltă o hrană bogată și peștii se adună pentru a se hrăni la anume epoci.

Tocmai aceste mici începuturi de « zone inundabile » ne dau însă posibilitatea de a face aci, — prin canale de derivație, — eleștee artificiale pe malurile pârîurilor, pentru creșterea păstrăvului și a celorlalte specii de salmonide. Se poate face astfel o piscicultură sistematică a acestor specii, — cu fecundația artificială a icrelor și clocirea lor în stabilimente de piscicultură și cu hrănirea artificială a puilor în eleștee, — și se pot repopula apele naturale, cu puii crescuți în bazinele și eleșteele artificiale.

Este de un deosebit interes general ca, în afară de o poliție severă a pescuitului în regiunile de munte, Statul să încurajeze cât mai mult salmonicultura, făcând el singur atât instalații de eleștee și stabilimente de clocire model, cât și proiecte pentru cei ce vor să le facă pe proprietățile lor, spre a reproduce cantitatea de ouă și puieți care e necesară repopulării pâraelor și râurilor. Totodată însă, el trebue să mai ia și toate măsurile pentru protecția peștelui, să creeze în acest scop societăți de piscicultură, cărora să le arendeze apele sale cu prețuri reduse, și să le pună o serie de condiții pentru paza peștelui și repopularea apelor.

RÂURILE DIN REGIUNEA COLINELOR ȘI ȘESURILOR

A doua categorie de ape, care prin lungimea cursului lor și prin regiunile dens populate pe care le parcurg au o mare importanță, sunt porțiunile de râuri, după eșirea lor din Carpați, până la vărsarea lor în Dunăre. Principalele specii de pește de valoare comercială și alimentară care le populează sunt: *mreana*, *cleanul*, *scobarul*, *mihalțul*, *avatul*, *obleții*, *porcușorul*. In partea lor inferioară se mai găsesc însă și diferite specii de Dunăre, care urcă în timpul apelor crescute pe albia lor în sus și care dau pescuitului de aci o mult mai mare importanță economică, aceasta cu atât mai mult cu cât unele din aceste râuri au o largă regiune inundabilă, cu bălți în cari se face o pescărie importantă.

Intru cât privește pescăria din albia propiu zisă a râurilor, — deci în afară de aceea din regiunile lor inundabile, care, aparținând proprietarilor riverani, poate fi cruțată și exploatată de ei în mod rațional, — ea se află într'o stare cu totul lamentabilă, deși condițiunile naturale sunt foarte prielnice pentru desvoltarea unei însemnate producțiuni.

Cauza pentru care a rămas în această stare este că, în 1896 când s'a votat legea pescuitului, opoziția, din motive de intrigă politică contra ministrului care a prezentat atunci legea, a reușit să strecoare un articol, prin care se prevede că « în râurile de domeniu public pescuitul se va exercita ca și în trecut ». S'a consfințit așa dar prin lege, dreptul pentru toți riveranii și braconierii de a pescui ori când și ori unde în aceste ape, permanentizându-se deci, pe cale legală, starea haotică din trecut, care făcea acum imposibilă orice măsură de cruțare, de exploatare rațională și de repopulare. Abia acum în urmă, prin noua lege a apelor, s'a stabilit dreptul de proprietate al statului asupra pescuitului în aceste ape și deci s'a făcut posibilă aplicarea unor măsuri serioase de repopulare.

Politica pe care o dictează natura, înainte de toate, este de a trage toate consecințele din noua stare de drept și de a lua o serie de măsuri adică:

I. *Măsuri generale*, pe cale de legi speciale, regulamente și dispoziții, pentru paza apelor, cruțarea peștelui, reglementarea și poliția pescuitului și repopularea apelor.

II. *Măsuri active de repopularea apelor*, și anume:

a) amenajarea pe tot cursul râurilor a unor locuri speciale, care să îndeplinească toate condițiile pentru înlesnirea reproducției speciilor principale (« Frayères artificielles », « Künstliche Laichplatze »);

b) înființarea unui mare stabiliment central de piscicultură pentru producerea puieților de pește (alevini) de toate speciile, cu care să se poată repopula toate râurile din țară cu speciile ce convin condițiunilor naturale ale fiecăruia;

c) introducerea unor noui specii de valoare, prin care să se poată utiliza cât mai complet rezervele de hrană și toate condițiile biologice ale fiecărui râu. Acestea pot înlocui speciile inferioare sau, hrănindu-se cu ele, să le pună astfel în valoare;

d) combaterea speciilor răpitoare, cu păstrarea însă a stării de echilibru biologic în compunerea populației apelor;

e) constituirea unor « asociații de piscicultură », cărora să li se arendeze, pe prețuri mici, porțiuni din râuri, cu obligația de a executa lucrări și de a lua măsuri de repopulare a apei arendate, cât și eventual de a preda statului cantități de alevini de diferite specii, pentru repopularea apelor libere;

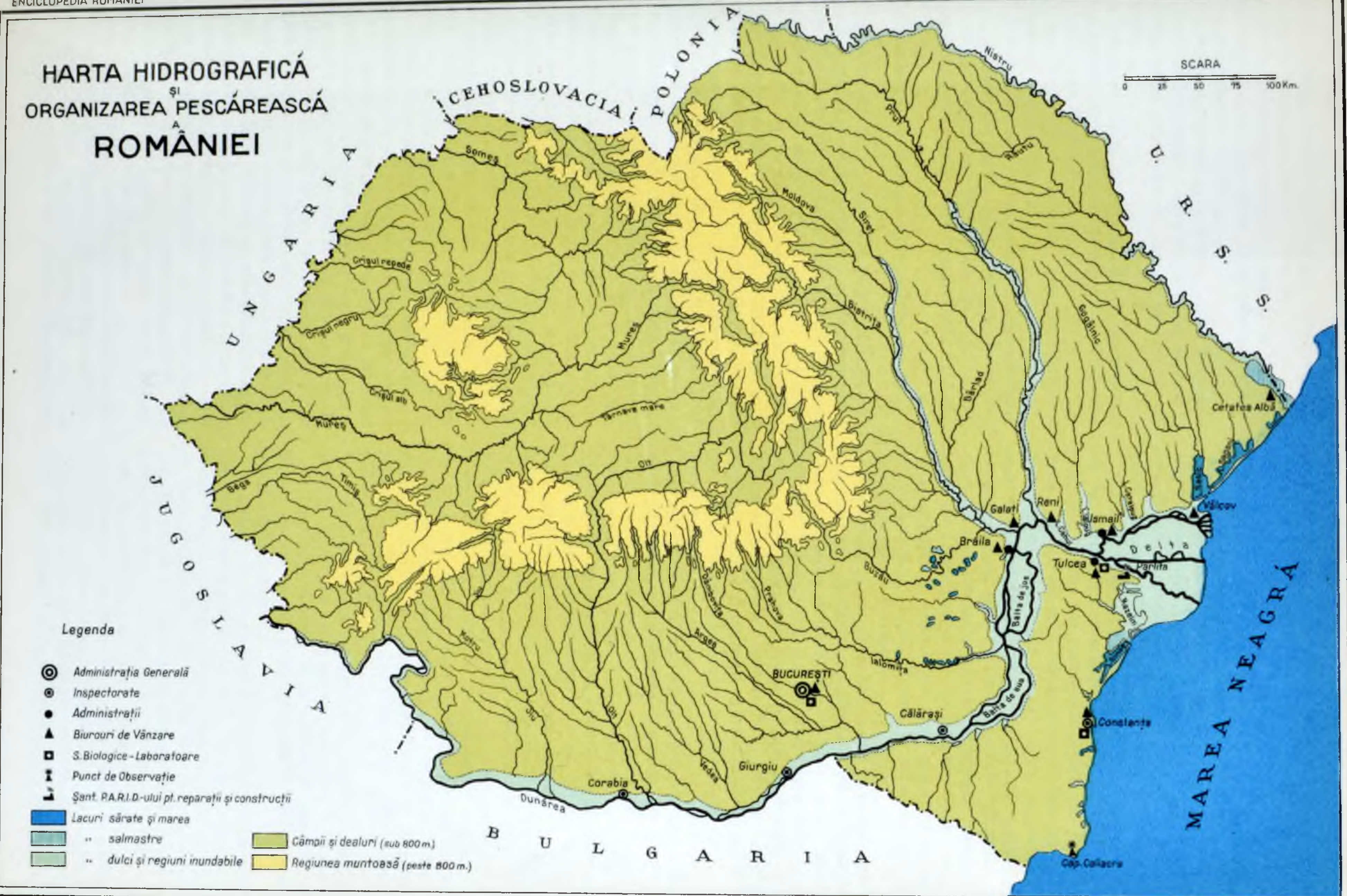
f) pentru regiunile inundabile din partea inferioară a râurilor, să se execute lucrări de amenajarea bălților după principiile adoptate la bălțile Dunării.

III. *Măsuri administrative*. In administrația centrală a pescăriilor să se creeze un *serviciu special al repopulării râurilor*, condus de un personal tehnic competent, care să aibă următoarele îndatoriri:

a) centralizarea tuturor chestiunilor privitoare la pescuitul în râuri;

b) elaborarea unui *plan general de exploatare a pescăriilor din râurile* de domeniu public și din celelalte râuri în care dreptul de pescuit aparține statului. Impărțirea acestor râuri în porțiuni care să fie arendate și stabilirea condițiilor de arendare, cu măsurile de repopulare și lucrările pe care arendașii vor fi obligați a le executa;

c) *alcătuirea unui plan general de repopulare a râurilor*, cuprinzând: măsurile ce sunt necesare a se lua, lucrările ce trebuesc executate în diferitele regiuni, stabilimentele de piscicultură (*salmonicultură* și *cyprinicultură*) ce trebuesc create și modul de organizare al punerii succesive în aplicare a acestui plan;


HARTA HIDROGRAFICĂ
ŞI
ORGANIZAREA PESCĂREASCĂ
A
ROMÂNIEI
SCARA
0 25 50 75 100 Km.
CEHOSLOVACIA
POLONIA
U. R. S. S.
UNGARIA
JUGOSLAVIA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ
Nistru
Prut
Răut
Someş
Moldova
Siret
Bistriţa
Bârlad
Cogâlnic
Cetatea Albă
Crişul repede
Crişul negru
Crişul alb
Mureş
Târnava mare
Olt
Bega
Timiş
Motru
Jiu
Vedea
Argeş
Dâmboviţa
Prahova
Buzău
Ialomiţa
Galaţi
Reni
Ismail
Vâlcov
Brăila
Tulcea
Delta
Parliţa
Balta de jos
Balta de sus
BUCUREŞTI
Călăraşi
Giurgiu
Corabia
Dunărea
Constanţa
Cap. Caliacra
Legenda
Administraţia Generală
Inspectorate
Administraţii
Biurouri de Vânzare
S. Biologice - Laboratoare
Punct de Observaţie
Şant. P.A.R.I.D.-ului pt. reparaţii şi construcţii
Lacuri sărate şi marea
" salmastre
" dulci şi regiuni inundabile
Câmpii şi dealuri (sub 800 m.)
Regiunea muntoasă (peste 800 m.)

d) elaborarea, după un plan unitar bine stabilit, a proiectelor diferitelor lucrări care vor trebui să se execute în vederea repopulării și punerii în valoare a apelor, fie de către stat, fie de către arendașii apelor, sub supravegherea statului;

e) studierea măsurilor necesare pentru înlesnirea unei valorizări optime a produselor cât și pentru aprovizionarea pescarilor cu unelte sistematice de pescuit;

f) înlesnirea creării unor societăți de piscicultură, fie în vederea arendării unor porțiuni din râuri pentru exploatare, fie pentru pescuitul de sport;

g) întocmirea unei statistici generale exacte a pescuitului din râurile țării.

Procedându-se în acest fel, credem că, în scurt timp, starea pescăriei din râurile noastre va fi cu totul schimbată și astfel se va crea țării un nou izvor de bogăție iar populațiilor riverane o nouă posibilitate de câștig.

ELEȘTEELE ȘI TERENURILE MLĂȘTINOASE

După cum am arătat dela început, România posedă un mare număr de vechi eleștee, — azi în mare parte potmolite și invadate de stuf, — cari înainte aveau un rol important în economia rurală, prin producția lor însemnată de pește, pentru mișcarea morilor cu apă și pentru adăparea vitelor. Bătrânii își aduc bine aminte de marele « Ezer » dela Dorohoi, de iazul dela Dracșani (cu o suprafață de 900 fălci moldovenești), de seria de eleștee depe Valea Mostiștei, de iazurile dela Știubeeni (Dorohoi), dela Eleșteni (Roman), Moara Grecilor (Vaslui), bălțile dela Comana (Vlașca), etc. Aproape la fiecare moșie boierească din Moldova și Basarabia era câte un eleșteu mare și productiv.

Toate acestea au dispărut astăzi, de când motorul cu benzină a luat locul roatei mișcată de apa dela moară; de când posturile nu se mai țin și peștele de eleșteu nu mai e atât de căutat la țară, fiind înlocuit cu pește sărat de Dunăre; de când arăturile depe maluri au potmolit cu totul fundurile iazurilor, iar stufăria le-a cotropit. Dar, numai puține din ele au fost secate, pentru ca pe fundurile lor să se facă culturi agricole. O mare parte, — cele alimentate prin pârae de șes, prin izvoare, prin adunături de apă de ploaie și de zăpadă, — au continuat a rămâne ca eleștee, însă numai cu ochiuri mici de apă și imense suprafețe de stuf, ca mlaștine pline de broaște și de țânțari, focare de paludism. Cine merge cu trenul dela Pașcani la Iași și vede imensele stufării dealungul căii ferate, are imediat explicația pentru ce, în statistica malariei, Iașul deține unul din primele locuri. In Basarabia toate vechile eleștee de pe moșii, — cari, dată fiind starea pluviometrică deficitară și lipsa de păduri, aveau acolo o mare importanță climatologică, atât pentru potolirea arșiței de vară cât și ca izvoare de umiditate a atmosferei și a pământului, — au ajuns, în urma exproprierii, cu totul cotropite de stuf, care înlocuește acolo lemnul pentru încălzit, împrejmuiri, etc.

Dar, în afară de vechile eleștee, în țara noastră se găsește încă o enormă suprafață de mici terenuri mlăștinoase, — păpurișe, rogozuri, tipirig, etc., — unde pânza de apă terestră se urcă până la suprafață, sau atât de aproape de suprafață încât nu se poate face nicio cultură pe ele, apa neavând scurgere. Chiar în apropierea Bucureștilor, avem exemple convingătoare în bălțile dela Comana (900 ha), bălțile de pe valea Neajlovului, a Colentinei, etc.

Suprafața tuturor acestor vechi eleștee, stufării, terenuri de coșcoave, cocioace, terenuri mlăștinoase, etc., se urcă la aproape 1 milion hectare și, aproape în întregime, ea este mai mult sau mai puțin neproductivă.

Oricui ar aparține toate aceste terenuri mlăștinoase, ele fac parte din averea națională, și timpurile în cari trăim nu ne mai pot permite să lăsăm nici cea mai mică porțiune din teritoriul țării să rămână neproductivă, cu atât mai mult cu cât aceste regiuni sunt insalubre și constituiesc focare de infecție pentru sănătatea publică. Este dar un imperativ categoric al evoluției și al intereselor noastre superioare naționale, ca această chestiune să fie cât mai curând rezolvată; căci prestigiul și capacitatea unui popor se judecă, în primul rând, după starea în care se găsește teritoriul pe care-l locuește.

Am arătat cu alt prilej că o mare parte din aceste suprafețe pot fi făcute productive, odată transformate în eleștee sistematice. In acest mod, aceste terenuri inferioare pot da o rentabilitate chiar mai mare decât cele mai bune culturi de cereale. Nu e locul să insistăm aci asupra părții tehnice a acestei chestiuni, dar e necesar să arătăm țelurile politicei pe care trebue s'o urmărim și a mijloacelor de a le putea realiza.

In primul rând trebue să ținem seama, că cea mai mare parte din aceste terenuri fac parte din proprietatea particulară și că sumele importante necesare transformării lor nu pot fi cheltuite de stat. Particularii însă, încurcați în tot felul de datorii agricole și față de mica rentabilitate ce o dă astăzi agricultura noastră, nu dispun de capitalul cerut de o atât de mare investiție. Este dar nevoie de o organizare specială, care să dea posibilitatea proprietarilor să găsească creditul necesar pentru executarea unor asemenea lucrări, dobânda și amortizările urmând să fie acoperite din plusvaluta astfel obținută. Acolo unde e vorba de reale asanări, — adică pentru terenurile care sunt în adevăr dăunătoare și sănătății publice, — Statul poate participa cu o cotă proporțională la cheltueli.

In afară de credit, proprietarii trebuesc încurajați și pe alte căi pentru executarea lucrărilor, și anume:

1. Terenurile asanate să fie scutite de impozite în primii 10 ani, statul participând astfel indirect la amortizarea lucrărilor;

2. Proiectele de asanare și studiile pregătitoare trebuiesc făcute gratuit de stat. In acest scop, Direcția tehnică a administrației generale a pescăriilor va cuprinde un serviciu special pentru efectuarea lor. Proiectele de instalarea eleșteelor, de amenajarea lor pentru producție și de punerea lor în exploatare, se vor bucura de un regim asemănător;

3. Statul trebue să înființeze în regiunea de câmp, un eleșteu sistematic de cyprinicultură iar în regiunea dela munte, unul de salmonicultură. Acestea vor servi atât proprietarilor ca model, cât și eleviilor

școalelor secundare de agricultură, pentru specializare în procedeele pisciculturii artificiale, ei putând deveni maeștri piscicultori. Din cadrul lor se va recruta viitorul personal pus la dispoziția proprietarilor, cu scopul de a le organiza și conduce exploatarea;

4. Statul va produce, în eleșteele sale model, reproducători de rasă, cari vor fi puși la dispoziția proprietarilor pentru popularea eleșteelor lor cu varietăți care cresc repede;

5. Statul se va îngriji ca direcția C.F.R. să facă tarife reduse — ca și în alte țări —pentru transportul la piață a butoaielor cu pește viu, iar primăriile orașelor mari vor face în hale basine cu apă curgătoare, pentru depozitarea și vânzarea peștelui viu.

Toate aceste măsuri, și altele cari se vor găsi necesare, cer însă — cum s'a făcut pentru agricultură, silvicultură, zootechnie și viticultură, — să se voteze, înainte de toate, o lege specială pentru *încurajarea pisciculturii în apele țării.*

Intru cât privește terenurile care numai printr'o simplă irigare pot fi transformate în terenuri agricole, studiile și proiectele vor fi făcute de către un « serviciu special de hidraulică agricolă ». In situația actuală de intensificare a agriculturii, acesta e de o mare necesitate și trebue neapărat să fie creat pe lângă Ministerul Agriculturii, sau Administrația P.A.R.I.D.

DUNĂREA CU REGIUNEA INUNDABILĂ ȘI DELTA

In ceeace privește țelul politicei pe care Statul Român trebue să-l urmărească, pentru desvoltarea și punerea în valoare a marilor pescării dela Dunăre, —unice în Europa, — nu vom insista prea mult. Intr'o lucrare precedentă[1]) am expus pe larg problemele ameliorării acestei regiuni și politica ce trebue urmată.

Asupra principiilor stabilite și propunerilor făcute acum 30 de ani, timpul s'a pronunțat.

Statisticele creșterii progresive a producției pescăriilor din lacul Razim au dovedit îndeajuns marea importanță a canalelor săpate, în acea parte a Deltei și nevoia de a continua cât mai grabnic executarea lor în toată Delta, conform programului alcătuit atunci.

Experiența ne-a arătat că toate indiguirile ce s'au făcut în lunca Dunării au avut, între alte efecte rele, și pe acelea de a aduce foarte mari daune producției pescăriei din întregul său basin. Astfel a scăzut cu totul producția crapului, căruia i s'au închis drumurile spre locurile sale naturale de reproducere și de creșterea puilor. Aceste îndiguiri trebuesc deci neapărat revizuite, spre a se redeschide gârlele de alimentare ale bălților și spre a se lăsa libere locurile de reproducere ale peștelui pe câmpia inundată, păstrându-se între diguri numai terenurile înalte, adică grindurile. Deasemenea au mai intervenit alte fapte noui care au schimbat cu totul situația dinainte de războiu și au adus piedici mari punerii în valoare a regiunii inundabile.

Mai întâi este măsura cu totul nechibzuită luată prin art. 14 al legii agrare, care obligă, sub pedeapsa exproprierii, pe toți proprietarii să-și sece bălțile, pentru a le transforma în teren arabil, măsură care a fost apoi trecută și în Constituție. Dar, cum ar fi cu putință oare să fie secate bălțile mari și permanente ale Dunării, — cum sunt, de exemplu, Brateșul, balta Greaca, etc., —când experiența ne-a arătat că însăși micile smârcuri și japșe indiguite nu s'au transformat în terenuri arabile ci în mlaștine? Căci, oricât de bine ar fi apărate de inundație, apa vine totuși într'nsele prin infiltrație, iar scoaterea cu pompele a apei de infiltrație ar costa, — după prețurile de azi ale cerealelor — mai mult decât cea mai bună recoltă de grâu ce s'ar face pe aceste terenuri.

Această amenințare cu exproprierea a silit pe mulți proprietari, cari nu aveau totuși bălți mari și productive pe moșiile lor, să facă diguri. Pe acele moșii trec însă tocmai gârlele principale de alimentare ale lacurilor mari care se găsesc în apropiere. In această categorie intră gârlele dela bălțile Potelu, Nedeia, gârla Cama, gârla Comasca care alimenta balta Greaca, gârla Scoiceni care alimenta Ezerul Mostiștea. Deci gârlele principale ale tuturor lacurilor mari, cari produceau înainte cantități de milioane de kilograme de pește și în special crăpărie, au fost astupate.

Lucrurile s'au agravat apoi prin unele măsuri luate pe simplă cale administrativă, și anume de a se face împroprietăriri și de a se constitui islazuri comunale pe terenurile joase din regiunea inundabilă a Dunării, sau chiar de a se da proprietarilor, din toate părțile țării, moșii în aceiași regiune, în schimbul vechilor lor proprietăți expropriate.

Văzând aceasta, țăranii doritori de pământ, au revendicat cu tărie aceste terenuri, iar Ministerul, sub presiunea asalturilor date de parlamentari, a înstrăinat și îmbucătățit felie cu felie, aproape întreaga regiune inundabilă, care înainte alcătuia o unitate naturală de producție. Efectul acestei risipiri este dezastruos, nu numai pentru productivitatea acestor terenuri, ci și pentru producția pescăriilor din întregul basin al Dunării. Măsurile luate acum în urmă pentru cruțarea crapului, — care nu pot fi decât simple paliative, cât timp răul nu se va stârpi dela rădăcină, — pun în evidență consecințele acestei politici greșite. Și trebue să ne dăm seama că e vorba nu numai de productivitatea unor bălți izolate, ci și de aceea a unei suprafețe de peste 1 milion hectare din teritoriul țării.

Din această schițare a stării actuale, se vede lămurit care trebuesc să fie de acum înainte țelurile politicei de stat, indicate de însăși condițiile naturale și interesele superioare ale țării, în chestiunea ameliorării regiunii inundabile a Dunării și a sporirii productivității pescăriilor ei.

Dacă politica cu totul greșită ce s'a dus în basinul superior al Dunării a avut efecte atât de rele, — distrugând baza naturală de producție și îngreunând aplicarea măsurilor de ameliorarea fondului, pe care le indica natura, — trebue să constatăm că, împotriva tuturor încercărilor contrarii făcute până acum, am reușit să păstrăm și chiar să sporim productivitatea importantelor pescării pe care le posedă Statul în regiunea Dunării de jos, dela Călărași până la gurile ei, și în marile lacuri ale aceleiași regiuni.

---

[1]) Gr. Antipa. *Regiunea inundabilă a Dunării.* 1909.

Aci ameliorarea fondului de producție a făcut mari progrese, prin canalele săpate în Deltă.

Toate aceste lucrări hidraulice pentru ameliorarea fondului de producție însemnă, în total, o importantă investiție de capital, atât pentru săparea canalelor cât și pentru procurarea utilajului necesar: drage, vase plutitoare, mașini, etc. Aceste lucrări sunt însă imediat producătoare de venit, așa că, în al treilea an chiar după terminarea lor, putem avea un important spor de producție și deci de venituri. Utilajul trebue numai completat, iar cele două canale, ce s'au executat acum în urmă în Deltă, încep să-și arate deasemenea efectele lor. Ne trebue, așa dar, numai baza legală pentru a avea dreptul de a afecta în fiecare an o parte din plusul acestor venituri pentru continuarea lucrărilor, — cum s'ar face în orice întreprindere comercială particulară. Aceasta însă nu o permite organizarea biurocratică de astăzi, încătușată de dispozițiile rigide, — și absolut nepotrivite pentru o exploatare comercială, — ale legii contabilității publice, ceea ce constitue una din cele mai grele piedici pentru desvoltarea acestor bogății.

De o tot atât de mare importanță, și chiar mult mai urgentă, este înzestrarea pescăriilor statului cu utilajul absolut necesar pentru organizarea unei exploatări mai raționale și mai rentabile. Astăzi, toate uneltele de pescuit: năvoade, carmace, bărci, etc., cât și toate instalațiile pentru conservarea, prepararea, ambalarea, manipularea și transportul peștelui la piețe: cherhanale, ghețării, sărătorii, afumătorii, barcaze și motoare de transport, lăzi și cutii de ambalaj, etc. — nu sunt proprietatea Statului, ci a unei clase de intermediari (așa zișii cherhanagii, proprietari de scule), cari, grație acestui mic capital investit, iau partea leului din câștig, atât în dauna statului proprietar cât și al pescarului muncitor. Pe de altă parte, toate uneltele de prins ale acestor intermediari sunt vechi, cârpite și distrugătoare a puilor de pește, așa că pescuitul cu ele este scump și nesistematic. Instalațiile, pentru prepararea și conservarea peștelui în cherhanale, pentru transportul său la piață, precum și pentru întreaga manipulare a unor produse de o atât de mare valoare, fiind lăsate pe astfel de mâini, sunt și ele cât se poate de primitive și depreciază marfa. Reînoirea și modernizarea radicală a întregului utilaj al exploatării acestor pescării, cât și valorificarea produselor lor, este, după lucrările pentru ameliorarea fondului în vederea creșterii producției, cea mai importantă și mai urgentă măsură care se impune.

Desigur că, socotită în totalul ei, și această înzestrare a pescăriilor cu un aparat modern de exploatare reprezintă o mare investiție de capital. Totuși și aceasta s'ar putea face cu ușurință, fără a fi nevoie ca Statul să-și încarce bugetul său din sporurile de venituri ce se vor produce, printr'o bună și gospodărească organizare și prin libertate de acțiune.

In adevăr, să luăm ca exemplu pescăriile cele mari dela Tulcea. Valoarea totală anuală obținută din vânzarea peștelui din aceste ape, — într'un an de producție chiar sub mijlocie, cum a fost 1936, — este de 145.046.095 lei. După socoteala veche pescărească, această sumă se împarte în trei părți: o parte a apei, o parte a muncii și o parte « a sculei » (a năvodului). Deci, din aceste 145 milioane lei, Statul, ca proprietar al apei, a încasat, conform învoielilor, partea sa de numai 52.248.758 lei, iar pescarii suma aproape de două ori mai mare, 92.797.337 lei. Din această sumă revine însă cherhanagiului ca proprietar al sculelor aproximativ 50%, adică 46.400.000 lei.

Dacă cele 46,5 milioane lei anual, pe care azi le încasează de fapt intermediarii drept chirie pentru sculele și instalațiile lor vechi și primitive, s'ar întrebuința pentru amortizarea unui împrumut de înzestrare, am avea în timp de 5 ani o sumă totală de 232,5 milioane, ceea ce ar fi cu mult mai mult decât suficient pentru schimbarea radicală și modernizarea întregului utilaj pescăresc. Din această sumă cheltuindu-se cam 60%, adică 139,5 milioane, pentru înzestrarea cu cherhanale, ghețării, sărătorii, vase de transportul peștelui, etc., ne-ar mai rămâne 40%, adică aproximativ 90 milioane lei, pentru cumpărarea uneltelor de pescuit. Uneltele de pescuit, achiziționate de stat, se vor da pe credit pescarilor muncitori constituiți în asociații, cari le vor plăti treptat din partea cuvenită lor din vânzarea peștelui prins, — ceea ce, după experiența noastră, știm că se poate face cu prisosință în cursul unui an. Sumele restituite de pescari se vor vărsa apoi la un fond special, destinat cumpărării altor unelte noui de pescuit.

Procedând astfel, toate uneltele cu care se pescuesc apele statului vor fi înnoite și modernizate radical în timp de cel mult 3 ani, devenind tot odată proprietatea pescarilor muncitori. Fondul de cumpărare de unelte prin reținerile dela pescari va fi vărsat apoi la fondul de înzestrare a pescăriilor cu cherhanale și cu tot felul de alte instalațiuni moderne, vase de transport, etc., — spre a se putea completa și în această direcție, cât mai repede, toate investițiunile necesare.

In chipul acesta vom putea ajunge la următorul rezultat: intermediarii vor deveni treptat inutili și se vor apuca de o altă meserie productivă în ramura pescăriei, cum ar fi comerțul și industrializarea peștelui; pescarii, acum și proprietari de instrumente, vor avea o mai bună parte de câștig din produsul vânzării peștelui; iar statul va spori considerabil venitul ce se cuvine proprietății sale, atât printr'o exploatare mai rațională, cât și prin sumele pe care înainte le încasau acei intermediari amintiți. In sfârșit se va putea face și o exploatare sistematică, iar fondul de producție va fi înzestrat cu tot utilajul necesar unei gospodării civilizate.

Procedând după un plan bine studiat, astfel ca în timpul de tranziție să nu se împiedice mersul regulat al exploatării până se va ajunge la noua stare, se poate realiza o operă importantă economică, financiară și socială. Și, ceea ce este foarte important, nici în noua stare creată, statul nu va ieși din rolul său de producător, adică nu va fi silit să facă el însuși comerț cu produsele proprietății sale. Statul va continua a vinde peștele prin licitație publică, lăsând în sarcina comerțului general distribuția lui, iar pescarii vor

deveni oameni liberi, stăpâni pe instrumentele lor de muncă, fără a mai fi nevoiți să se robească la acei mici capitaliști cămătari, reprezentați prin actualii cherhanagii.

MAREA NEAGRĂ

România are la Marea Neagră o lungime de coastă de peste 450 km, deci ceva mai mare decât a Belgiei și a Olandei împreună. Această situație, grație căreia statul nostru dispune de o mare bogăție naturală și se bucură de calea largă la navigațiunea și comerțul mondial, îi dictează și o serie de îndatoriri pentru satisfacerea intereselor sale superioare. Intre aceste interese superioare stă în primul loc acela al desvoltării unei mari flote de pescari.

In afară de valorificarea unei bogății naturale și de faptul că aceste ar însemna o ocupație rentabilă pentru populația riverană, o flotă de pescari, deprinsă cu vieața pe mare, ar constitui pepiniera din care s'ar recruta personalul necesar atât marinei comerciale naționale cât și celei militare.

Intr'adevăr, este știut faptul că cele mai mari porturi din lume s'au desvoltat din coloniile și flotele de pescari așezate din vechime la coastele mării și gurile fluviilor marilor țări comerciale de azi, și totodată că cei mai buni marinari cari cutreeră oceanele sunt descendenții acestor pescari. Tot astfel, nu trebue pierdut din vedere că multe din marile case de comerț mondial și de armatori din porturi, își au originea lor în vechile factorii ale negustorilor de pește, cari desfăceau produsele mării aduse de pescari și armau vasele lor de pescuit, aprovizionându-le cu cele necesare. Să nu uităm de asemenea, că puternicele marine militare din lume își au și ele originea în flotele de pescari cari navigau la Terra Nova, Groenlanda, Islanda, coastele Marocului. Organizația din Franța a pescarilor, în așa zisele « Inscriptions maritimes », precum și a pescarilor dela gurile fluviilor din Rusia (Don, Cuban, etc.), în cunoscutele « colonii de Cazaci »,—și care toate aveau organizații militare cu îndatoriri speciale de serviciu militar până la bătrânețe, — dovedesc legătura strânsă dintre marinele de răsboiu și pescari.

Noi ne aflăm deci astăzi în Marea Neagră în fața aceloraşi mari probleme, care se puneau acum câteva sute de ani statelor depe coastele Mării Nordului, ale Oceanului Atlantic, etc. Acestea, prin coloniile lor de pescari, au ajuns treptat stăpânitorii mărilor și ai comerțului mondial. Să vedem dar cum trebue procedat pentru a putea da cuvenita desvoltare pescăriilor noastre dela Marea Neagră, cu toată activitatea ce se desfășoară în jurul lor.

Intru cât privește *bazele naturale ale pescăriei din Marea Neagră*, avem aci 3 regiuni distincte, fiecare din ele prezentând alte condițiuni și dictând alte măsuri pentru organizarea producției și exploatării lor, și anume: 1. porțiunea de mare cu apă salmastră, din fața gurilor Dunării și a marilor lagune dobrogene, cuprinsă între: Capul Midia la Sud și Vâlcioc la Nord de gurile Chiliei și Insula Șerpilor spre larg; 2. marea teritorială propriu zisă, până la limita de 3 noduri departe spre larg; 3. pescuitul în largul mării.

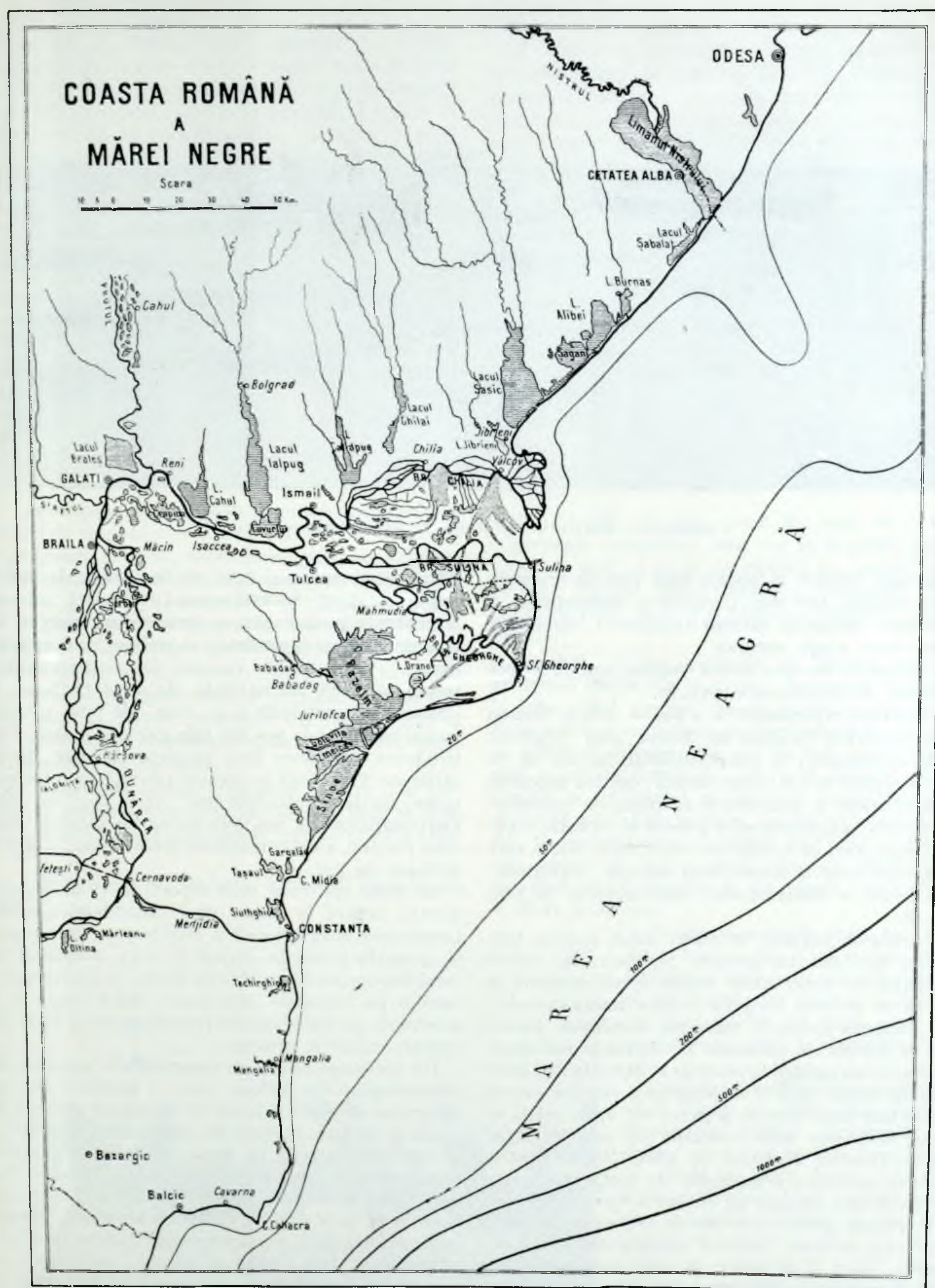
A). PORȚIUNEA DE MARE CU APĂ SALMASTRĂ DIN FAȚA GURILOR DUNĂRII. — România are aci cele mai bogate pescării din tot cuprinsul Mării Negre, unde se și face într'adevăr un pescuit foarte intens. Importanța lor se datorează în special marii cantități a peștilor migratori, cari vin din mare în apa salmastră din această regiune, pentru a intra în fluviu sau lacuri, fie pentru a se reproduce, fie pentru hrană. Acești pești, care constituesc baza celor trei mari feluri de pescării din această regiune, sunt: sturionii, clupeidele și mugilidele. Marele avantaj ce-l prezintă acești pești este că, în loc să plece pescarii în largul mării ca să-i caute, ei vin la epoci determinate la coaste, chiar în apropierea satelor lor, așa că prinderea lor e mult ușurată.

Deoarece fiecare din aceste trei grupe de pești diferă cu totul una de alta, — atât în ceeace privește modul și epocele lor de prindere, modul de prepararea, comercializarea și industrializarea lor, cât și în privința măsurilor necesare pentru organizarea cruțării exploatării și înzestrării cu investițiunile necesare, — le vom descrie pe fiecare în parte.

I. *Sturionii*, adică: morunul (*Huso huso*), nisetrul (*Acipenser güldenstädti*), păstruga (*Acipenser stellatus*) și rare ori șipul (*Acipenser sturio*) trăiesc în grupe pe fundul mării, la o adâncime de 40—50 metri, unde se hrănesc mai cu seamă cu scoici, iar adulții vin primăvara la coaste, în fața gurilor Dunării, pentru a intra în fluviu și a se reproduce. După aceasta ei pleacă înapoi în mare, așa că pe la mijlocul lui Iulie se găsesc în mari cantități în fața gurilor Dunării, iar puii lor îi urmează spre apele adânci, pentru a crește acolo până ajung la maturitatea sexuală. Locurile de hrană și de iernare se găsesc pe bancurile de scoici (Midii, Modiola phasaeolina etc.), care sunt situate în mare la o distanță de 40—50 km dela coastele noastre.

Importanța acestor specii, pentru pescăriile noastre constă atât în marea cantitate care se prinde (până la 1 milion kg. pe an), cât și în marea lor valoare comercială mai cu seamă a icrelor negre — a căror producție anuală aproximativă este de 20 până la 25.000 kg. Cu pescuitul în mare al acestor specii se ocupă mai cu seamă pescarii din Vâlcov, Sulina, Sfistovca, Sf. Gheorghe, Sarichioi și Jurilofca. Numărul acestor pescari este chiar mai mare decât permite suprafața apelor dela gurile Dunării și producția lor naturală, așa că, prin suprapescuirea ce se face, producția acestor pești de mare valoare este amenințată a scădea. Faptul se constată atât prin raportul între numărul tot mai mic al peștilor de talie mare ce se prind, față de cei de talia mică, cât și prin descreșterea treptată a cantității lor absolute. Aceasta înseamnă că, în măsura în care instrumentele de prindere sunt mai rafinate și numărul pescarilor este mai mare, numărul peștilor prinși e mai ridicat, însă talia lor și cantitatea totală scade.

Această stare îngrijorătoare ne impune deci înainte, de toate, o serie de măsuri urgente de cruțare, care trebuesc aplicate cu cea mai mare severitate. In al


COASTA ROMÂNĂ
A
MĂREI NEGRE
Scara
ODESA
NISTRUL
Limanul Nistrului
CETATEA ALBA
Lacul Şabalaj
L. Burnas
L. Alibei
Şagani
Lacul Sasic
Lacul Chilai
L. Ialpug
Jibrieni
L. Jibrieni
Chilia
Vâlcov
Cahul
Bolgrad
Lacul Ialpug
Lacul Brateş
Reni
GALAŢI
L. Cahul
Ismail
BR. CHILIA
BRAILA
Măcin
Isaccea
Tulcea
BR. SULINA
Sulina
Mahmudia
Babadag
L. Dranov
BR. SF. GHEORGHE
Sf. Gheorghe
Razelm
Jurilofca
Hârşova
DUNĂREA
Sinoe
Gargalâc
Taşaul
C. Midia
Cernavoda
Feteşti
Medjidia
Siutghiol
CONSTANŢA
L. Mârleanu
Oltina
Techirghiol
Mangalia
Bazargic
Balcic
Cavarna
C. Caliacra
20m
50m
100m
200m
500m
1000m
MAREA NEAGRĂ



PESCUITUL MORUNULUI IN MARE, IN FAȚA GURII PORTIȚA

doilea rând implică alcătuirea unui plan de investiții pentru facerea cât mai grabnică a instalațiilor și procurarea utilajului necesar exploatării raționale a acestei mari avuții naturale.

a) *Măsurile necesare pentru crutarea sturionilor* pot fi grupate în următoarele puncte:

1. *Cruțarea reproducției și a puilor*, adică: lăsarea liberă a intrării peștilor în fluviu, prin constituire de « coridoare » la gurile fluviului, în care să fie oprit pescuitul în tot cursul anului; oprirea generală, în toate apele, a pescuitului în epoca de reproducție; oprirea pescuitului și a punerii în vânzare a peștilor tineri, cari au o talie mai mică decât cea la care ajung când sunt la maturitatea sexuală; regulamentarea felului și dimensiunilor instrumentelor de pescuit, etc.

2. *Cruțarea peștelui în mare*, adică oprirea pescuitului pe fund cu năvoade târîtoare, în zonele bancurilor de scoici unde aceste specii iernează și puii lor se hrănesc (zone de cruțare internaționale).

3. La gurile fluviului, *reducerea numărului permiselor de pescuit cu carmacele* la suprafețe restrânse, reglementarea așezării zăvoadelor la distanțe mai mari unele de altele, spre a se împiedeca suprapescuirea și a se lăsa liber accesul peștelui din apele mării în fluviu; *încheierea unor convenții* cu celelalte state riverane Dunării, Nistrului și Mării Negre, pentru aplicarea uniformă a măsurilor de cruțare.

4. *In timpul epocelor de cruțare a reproducției, cât și în privința peștilor care nu au dimensiunile minimale regulamentare, oprirea vânzării trebue să fie absolută*, adică să se aplice la orice sturioni ori de unde ar proveni ei. Aceasta, atât pentru a se putea exercita un control mai serios asupra pescuitului în apele țării, cât și pentru a se împiedica ca peștele prins în apele românești să fie naționalizat în alte state riverane, și apoi să fie trimis la noi ca pește de export. Această măsură e totodată necesară și pentru a pune capăt necontenitelor încercări ale întreprinderilor capitaliste, — străine sau naționalizate, — care trimit vapoare de pescărie, spre a pescui sturionii cu năvoade de fund târîtoare, în « marea internațională » și care, de fapt, distrug numai bancurile de pui din fața gurilor Dunării. Peștele prins este trimis apoi pe piețele noastre. Incercările ce s'au făcut în această privință de vase germane, suedeze, olandeze etc., cari apoi au fost « naționalizate » la noi, sub formă de societăți anonime române, au dat rezultate dezastruoase, omorînd milioane de pui.

De altfel, pe baza unui raport făcut de autorul acestui articol în urma unei însărcinări speciale, Comisiunea internațională a Mediteranei, în sesiunea ei generală ținută la Napoli în 1933, a aprobat cu totul concluziunile noastre cu privire la cruțarea sturionilor pe bancurile din largul Mării Negre și a intervenit la toate statele riverane spre a pune în aplicare măsurile propuse.

Tot asemenea este și cu necontenitele încercări ale cherhanagiilor din Vâlcov, cari, — pentru a găsi un pretext ca să poată fi lăsați să pescuiască sturionii în epoca de cruțare, în apele din fața gurilor Dunării,— au inventat o teorie de ocazie a « mării internaționale ». Aceasta ar începe la distanța de numai 5 km dela litoral și dincolo de această limită Statul român nu ar avea dreptul să aplice legile sale. Teoria este cu totul falsă și cu consecințe dintre cele mai primejdioase. Intr'adevăr se știe că, în genere, în fața gurilor fluviale marea teritorială are pretutindeni o întindere spre larg cu mult mai mare; iar la noi, în special, teritoriul nostru se întinde până la 3 mile distanță spre Est de Insula Șerpilor, recunos-

cută prin tratate ca « o anexă a Deltei Dunării ». Deci pretinsele « ape internaționale » sunt, în realitate și de drept, ape naționale.

b) Planul de investiții și de înzestrare cu instalațiile și utilajul necesar exploatării sturionilor. Politica noastră în chestia sturionilor nu trebue să se limiteze numai la cruțarea și înmulțirea peștelui, ci trebue să caute, totodată, ca această bogăție unică să fie pusă în valoare astfel cum merită, prin aparatele și instalațiile cele mai moderne. Așa dar trebue aplicat și aci *un plan de investiție,* în felul celui care l-am descris pentru pescăriile Deltei Dunării.

El trebue să prevadă următoarele lucrări și sporiri ale inventarului de exploatare:

1. *Amenajarea coastei:* cu adăposturi de pescari și cu locuri ridicate (pomostele) pentru instalarea zăvoadelor de carmace, a cherhanalelor și colibelor pescarilor; cu drumuri de acces pe uscat; cu camionete pentru aprovizionarea zăvoadelor și pentru transportul repede al peștelui prins la depozitele principale (Vâlcov, Sulina, Sf. Gheorghe și Portița); cu stațiuni de semnalizare a prevederilor timpului pentru pescarii cari pescuiesc în larg.

2. *Amenajarea și înzestrarea porturilor principale* de pescării de sturioni dela coastă (Vâlcov, Sf. Gheorghe și Jurilofca) cu hale, cherhanale, ghețării, depozite de materiale și toate instalațiile necesare pentru conservarea, prepararea, ambalarea și expedierea peștelui la piață, precum și pentru industrializarea sa. Deasemenea, laboratoare igienice și sistematice de prepararea icrelor.

3. *Vase de transport rapid* al peștelui, atât pe Dunăre până la piețele principale de vânzare, cât și pe mare pentru colectarea regulată a peștelui prins de zăvoadele dela coaste.

4. *Motorizarea bărcilor pescarilor,* pentru a le permite să pescuiască la distanțe cât mai mari în larg, și a putea aduce, cât mai repede, peștele prins la cherhanale.

5. *Refacerea și modernizarea* întregului inventar de unelte.



SCOATEREA MORUNULUI PRINS IN CARMACE

Și aci ca și la pescăriile din interiorul fluviului, se impune *crearea unui fond de investiție și a unui fond de rulment.*

II. *Scrumbiile de Dunăre.* A doua serie de specii de pești migratori, cari vin la gurile Dunării și au o importanță mare comercială, sunt clupeidele, adică scrumbiile de Dunăre (*Alosa pontica* și *Alosa nordmani*) cari apar prin Martie și stau aci până pe la mijlocul lunii Mai, prinzându-se în anii mijlocii până la aproximativ 600.000 kg, și uneori chiar până la un milion kg anual. Ca și sturionii, ele se prind, atât în mare cât și în fluviu, de către pescarii din toată Delta, cari se adună în această epocă la coaste sau la Dunăre și le pescuiesc cu seticile. Aceste specii, sărate în butoiașe și afumate, formează obiectul unui important comerț și industrializarea lor dă, de asemenea, o ocupație remuneratoare multor lucrători.

Intrucât speciile de pești arătate mai sus vin din largul mării, chestiunea cruțării reproducției lor nu e încă actuală, dar investițiile, pentru unelte de prins, instalații, etc., ca și pentru sturioni sunt absolut necesare.

III. *Chefalii.* A treia grupă de pești, de o mare importanță comercială, cari vin la coastele noastre vara, — spre a intra în cârduri în marile lacuri litorale: Razim, Sinoe, Babadag, Caranasuf, Sasic, Sagani, Alibey, Șabalat și Limanul Nistrului, — sunt chefalii.

Ei intră treptat (cârdurile de fiecare specie și de fiecare vârstă vin separate), în cursul verii până la Iulie, când pescarii închid gurile de comunicare ale lacurilor cu marea prin garduri puternice prevăzute cu cotețe de prindere din spre lac spre mare. In August, la primele furtuni de vară (la Sf. Ilie stil vechiu), chefalii, și în special specia mare numită *laban,* încearcă să se refugieze în mare. Apoi în tot cursul toamnei, la fiecare furtună, cotețele sunt pline de chefali, cari vreau să fugă în mare, așa că bărcile abea dovedesc să-i transporte la cherhanale, unde se pun la sărat și afumat.

Producția variază, dela an la an, între 100.000 kg și un milion kg; în mijlociu e de 3—400.000 kg; dar sunt și ani, foarte rari, când ea scade chiar sub 100.000 kg. In anul 1936 însă producția a ajuns la aproape 1 milion kg.

Prinderea chefalului în unele lacuri, ca la Razim de pildă, cere investiții importante pentru constituirea gardului mare care închide gura Portița, pe când în lacul Sinoe cheltuielile sunt mai mici, fiind nevoie numai de curățirea gârlelor și de instalarea unor mici garduri cu cotețe. Față de o producție atât de capricioasă, — căci migrațiunile chefalilor în mare depind de variațiile anuale ale condițiilor hidrografice și atmosferice, — exploatarea e riscantă.



FAMILIA REGALĂ — CELE TREI GENERAȚII DE REGI — VIZITEAZĂ PESCĂRIILE DELA GURA BRAȚULUI SF. GHEORGHE, 1914

Sunt ani când spesele făcute se plătesc însutit și sunt alți ani când pescarii pierd tot capitalul lor.

Chestiunea crutării acestei specii nu este încă actuală.

Chefalii, în afară de cei vânduți în stare proaspătă pentru consumația internă, constituiesc baza unei industrializări de mari proporții (sărat, afumat, icre de chefali etc.) și obiectul unui important comerț de export în Orient. Și aceasta cere investiții de instalații și teriale, dintre care cea mai de seamă ar fi construirea, în aceste lacuri, de garduri permanente, ca cele din lagunele dela Commachio de lângă Veneția, unde există, încă din vechime, mari pescării de chefali.

Ca și pentru sturioni, singurul mijloc, pentru a se putea da desvoltarea pe care o merită, acestei exploatări, este crearea acelui fond de investiții și de rulment despre care am amintit.

B) MAREA TERITORIALĂ IN AFARĂ DE CEA DIN FAȚA GURILOR DUNĂRII. Lăsând la o parte marile pescării de sturioni din porțiunea de mare cu apă salmastră situată în fața gurilor Dunării, România posedă o întinsă lungime de coastă, între Capul Midia și Ecrene și între Vâlcioc și gurile limanului Nistrului (regiunea din fața marilor lacuri litorale basarabene), unde pescuitul în apele teritoriale are un caracter cu totul diferit. Speciile de pești cari se prind aci cât și metodele de pescuit, determinate de biologia acestor specii și de condițiile hidrografice speciale, sunt cu totul altele. De unde urmeză că întreaga exploatare, precum și comercializarea și industrializarea acestor specii cer o altă organizare și alte măsuri.

Spre deosebire de regiunea de apă salmastră a sturionilor, unde statul are în proprietatea sa o mare avuție naturală pe care trebue să o exploateze cât mai rațional, nu numai în interesul economiei generale a țării și al creării unei bune stări sociale în populația locală, ci și în interesul unei bune rentabilități, cu scopul de a-și asigura, din producția proprietății sale domeniale, venituri cât mai mari pentru tezaurul public, — în cazul restului litoralului maritim fiscalitatea cade, deocamdată, pe un al doilea plan și predomină preocuparea desvoltării acestui izvor latent de avuție și de activitate națională, care până acum a rămas într'o stare cu totul primitivă.

Deasemenea, pe când în regiunea sturionilor avem o supra-populație de pescari, — care au început, în starea de azi a lucrurilor, a nu mai avea o ocupație suficientă în pescuitul sturionilor și, astfel fiind, amenință a distruge, prin suprapescuire, baza acestor bogate pescării, — aci, în cazul mării teritoriale, pescarii localnici lipsesc aproape cu totul. Din această cauză, suntem nevoiți să privim cum pescarii din alte țări, — pescarii calcanagii cu vase motorizate din Turcia, pescarii taliangii aduși din insulele grecești, etc. — vin de-și câștigă viața pescuind în apele noastre, căci găsesc aci locul neocupat. Apoi mai vedem cum cutiile și butoaiele de conserve de pește, cumpărate din alte țări cu devize în aur, sunt răspândite pe toate piețele noastre, — cutia cu sardele franceze și portugheze, ca și sardelele de Lisa nu lipsesc doar nici chiar în cârciumile satelor noastre, — pe când bancurile de pești din care sunt făcute aceste conserve: scrumbii albastre, pălămida, amsii (anchois sau sardele de Lisa), aterine, stavride, barbuni, etc. trec pela coastele noastre, fără să fie prinse și urmărite decât foarte puțin în drumul lor.



GARD PENTRU CHEFALI PE LACUL SINOE

Toate acestea ne arată câte interese mari ar putea fi satisfăcute prin formarea unei numeroase clase de pescari pe țărmurile noastre și prin organizarea și înzestrarea pescăriei maritime românești în apele Mării Negre cu tot utilajul necesar. Căci baza naturală există, dar trebue pusă în valoare.

In adevăr, pentru a se ajunge la acest scop, trebue o întreagă și foarte minuțioasă organizare dublată de măsuri care să ademenească pe tinerii vrednici și întreprinzători să se apuce de o asemenea meserie. Trebue ca, înainte de toate, viața și lucrul să le fie asigurate, adică: trebue să li se dea putința de a avea bărci solide cu pânze sau motoare, pentru ca să nu-și risce viața la cea mai mică furtună, și pentru ca peștele ce-l prind mai departe de coastă să-l poată aduce nealterat de căldură la piața de vânzare; iar în al doilea rând, mai trebue să aibă debușeuri asigurate pentru peștele ce-l aduc la piață. Căci, în starea de azi când, în desele furtuni ce le avem pe mare, prea mulți pescari din cei ce se aventurează mai la larg nu se mai întorc; când uneltele de pescuit și materialele din care se fac costă sume mari din cauza taxelor vamale; când cei ce se întorc dela larg aduc la piață peștele alterat de căldură și depreciat din cauza timpului prea lung ce-l pierd trăgând la lopeți; când, în epocele de mari prinderi, peștele adus de ei la piață nu găsește cumpărători, întrucât comercianții (lipsiți și ei de capital și neavând nici de unde împrumuta) nu pot acoperi imediat spesele importante de cumpărare, ambalaj, plata transportului și gheței, etc., spre a-l expedia la detailiștii din țară; — atunci de sigur că această meserie, oricât de frumoasă ar putea fi ea în alte condițiuni, nu le poate fi de loc ademenitoare.

Să examinăm dar, ce se poate face pentru atingerea scopurilor dorite?

In marea teritorială avem două categorii de pești, cari formează obiectul pescuitului și cari cer, fiecare, alte unelte de prins, altă organizare și alte măsuri de încurajare, și anume: *a)* peștii sedentari, cari trăiesc în apropierea imediată a coastelor și *b)* peștii migratori. Aceștia din urmă sunt: 1) peștii originari din Marea Neagră, cari vin în anumite epoce în apropierea coastelor și 2) peștii originari din Mediterana, cari intră prin Bosfor în mari cârduri pentru a se hrăni în Marea Neagră, iar în migrațiunile lor trec pe la litoralul nostru.

a) Peștii sedentari sunt acei cari se găsesc, aproape în tot timpul anului, în imediata apropiere a coastelor, fie că trăiesc pe fundurile stâncoase (guvidele), fie pe cele nisipoase (cambulă, calcanii mici, limbă, rândunică de mare, bou de mare, zargan, calea, steluțele, lapina, scroafa de mare etc.). Ei se prind cu unelte sim-



COASTA MĂRII NEGRE ÎN DREPTUL LIMANULUI NISTRULUI ȘI LACULUI ȘABALAT



LACUL ȘABALAT CU LOCALITATEA BUDACHI ȘI MAREA IN FUND

ple: undițe de mână, șirage de cârlige, paragate, gripuri, setce etc. Pescuitul lor este ușor, fără pericol. El reprezintă deasemenea primul stadiu al pescuitului de mare, și este pepiniera din care se formează pescarii de meserie, meritând, din acest punct de vedere, o atenție deosebită. In general, acești pescari se numesc la coasta noastră « guvidari », și sunt mai mult copii și bătrâni.

b) In afară de peștii sedentari, cari se găsesc lângă coastele noastre în tot cursul anului, marea teritorială devine un câmp larg de pescuit prin *peștii migratori* cari vin aci, fie că sunt localnici din Marea Neagră, fie că vin în cârduri din Mediterana.

Din Marea Neagră se apropie de coastă, în anume epoce, în primul rând calcanul, care vine să se reproducă în tufișurile de vegetație din imediata apropiere; apoi vin la mâncare pe bancurile de nisip câinii de mare (rechinii sau acanthias vulgaris); iar ca pești nelocalnici: milacopul, galea, aterinele, cârdurile de scrumbii de Dunăre, crița, chefalii, barbunii, amsii, stavride, cioara de mare, lufarii etc.

Din Mediterana intră primăvara prin Bosfor, în mari cârduri, o întreagă serie de specii, care în migrațiunile lor după hrană, trec, atât la venire cât și la întoarcere, prin marea noastră teritorială, apropiindu-se de coaste și petrecând un timp mai mult sau mai puțin îndelungat, după cum variază curenții și condițiile hidrografice. In special vin: scrumbiile albastre, sardina, pălămida, lavrachi, barbunul roș, aterina; iar din apele Bosforului: smaridele, tonul, peștele cu spade, dulgherul, dorada, etc. Toate aceste cârduri sunt urmărite de cete de delfini, care, din fericire, în ultimii ani au ajuns și ei a avea o importantă valoare comercială și se vânează acum în cantități din ce în ce mai mari și de pescarii noștri.

Pescuitul tuturor acestor specii formează obiectul unei mari activități pescărești.

In epocile când peștii migratori intră în apele noastre teritoriale, coastele noastre își schimbă cu totul aspectul prin numărul mare de pescari ce vin aci din toate părțile, iar pe mare se observă o viață pescărească mult mai activă. Pescarii turci din Asia Mică vin cu șalupele lor cu motoare la Sulina și Constanța pentru pescuitul calcanului. Mulți din pescarii noștri din Jurilofca și Vâlcov fac colibe pe tot lungul malului din regiunea Constanței până la Balcic, pentru a pescui în marea teritorială, iar de câtiva ani unii din ei, mai îndrăsneți, au început a pleca cu lotcile lor cu pânze în largul mării pentru a urmări calcanul. Apoi, pe tot lungul coastei dela Balcic până la Capul Midia se instalează taliane, și tot astfel acum de curând dela Vâlcioc spre gurile Nistrului; iar proprietarii de taliane aduc pescari specialiști din insulele Mării Egee. Chiar și pe malul mării din regiunea Constanței, Caliacrei și Balcicului, se vede o mare activitate a pescarilor de ocazie, când vin cârdurile de stavride, de scrumbii albastre sau de amsii, pe care le prind în mari cantități cu undițele și plasele de mână.

Toată această vioaie activitate pescărească este însă de scurtă durată, căci, de îndată ce calcanul a isprăvit reproducerea și se retrage spre adânc, bărcile ușoare ale pescarilor noștri nu mai sunt capabile a-l



PESCUITUL CU TALIANUL IN FAȚA CONSTANȚE

urmări. Numai vasele cu motoare ale turcilor și câțiva din voinicii dela Jurilofca, cu lotcile lor cu pânze, au trecut peste limitele mării teritoriale și au ajuns a urmări calcanul până la adâncimile de 85 m, adică până la o depărtare de aproape 40 km în larg.

După plecarea calcanagiilor turci și după deschiderea în Iunie a pescuitului sturionilor la Vâlcov și Jurilofca, care recheamă pescarii acasă, pescuitul în marea teritorială rămâne numai pe seama talianelor.

Pescuitul în marea teritorială, astfel cum se practică el astăzi, este supus la mari riscuri. Sunt ani când producția poate fi mai mare, dar atunci marfa, în afară de calcan, nu găsește cumpărători pe piață, căci populația din interiorul țării nu e încă deprinsă să consume pește de mare, iar fabricele de conserve de pește, cari abia de curând s'au înființat, vând încă prea scump produsele lor. De multe ori deci, în acești ani de mare producție, peștele rămâne nevândut și se aruncă înapoi în mare.

Sunt însă și ani când peștii, din cauza condițiilor hidrografice cu totul speciale ale Mării Negre, nu vin de loc în apropierea coastelor noastre. Deși pescarii știu prea bine că bancurile de scrumbii albastre, de pildă, se găsesc în mari cantități la 20—30 km de coastă, ei nu pot însă ajunge la ele, căci n'au imbarcațiile necesare. In acești ani, pescarii dela coastă rămân neocupați și trebue să-și găsească de lucru în altă parte. Taliangii însă își pierd tot capitalul, căci, în afară de faptul că plășile și cablurile unui talian costă sume foarte mari, apoi ei mai sunt nevoiți să întrețină, în tot cursul verii și pentru fiecare talian cu leafă și mâncare, câte 10—15 oameni, fără să prindă nimic.

Prin urmare, atât în anii cu producție bună ca și în cei cu producție slabă, pescuitul aci nu poate fi o întreprindere ademenitoare, și trebue neapărat o serie de măsuri pentru a elimina riscurile de care e legat. Trebue oferită posibilitatea ca peștele prins să se poată vinde în orice cantități s'ar găsi, și trebue să se dea pescarilor putința de a ajunge, fără pericolul vieții sau al alterării în drum a mărfei prinse, la bancurile de pește, adică la depărtările și adâncimile unde acestea se găsesc. Ajungem astfel la pescuitul în largul mării și



PESCARII SE INTORC IN PORTUL CONSTANȚA DELA PESCUITUL CALCANULUI

la mijloacele de care ne putem servi pentru a-l desvolta.

C) LARGUL MĂRII. Pentru a ne putea da seama de măsurile necesare desvoltării pescuitului în largul mării şi de ţelurile politicei pe care trebue s'o urmăm, — spre a cuceri de fapt, pentru populaţia şi economia noastră naţională, apele acestei mări cu bogăţiile lor, — e nevoie să explicăm mai întâi, pe scurt, care sunt aci bazele naturale ale producţiei şi posibilităţile de desvoltare în viitor, adică însăşi elementele determinante ale politicei noastre.

Este ştiut, după rezultatele cercetărilor hidrologice şi biologice ale expediţiei ruse, — publicate în 1891 de Spindler şi Wrangel, — că apele Mării Negre, dela o adâncime de 180 m în jos, sunt lipsite cu totul de oxigen şi pline de hidrogen sulfurat, deci cu totul lipsite de orice posibilitate de viaţă. Organismele pot trăi aci numai în pătura superioară a apelor mării şi numai pe fundul aşa zisului « platou » sau « soclu continental ». Deci, numai acestea sunt apele în care este posibilă o pescărie în largul Mării Negre. Platoul continental, care este o prelungire a coastei sub apele mării, merge spre larg cu o înclinare înceată, în unele părţi mai mică în altele mai mare, şi se termină la adâncime de 180 m, de unde porneşte apoi un povârniş brusc care duce repede la marile adâncuri.

Spre fericirea noastră, platoul continental are, în partea nord-vestică a Mării Negre, cea mai mare lărgime, ajungând, la limita sa de 180 m adâncime, chiar până la 200 km distanţă dela coastă. Această configuraţie orografică a basinului Mării Negre face ca tocmai în faţa teritoriului nostru să avem acea parte, din tot cuprinsul acestei mări, unde condiţiunile biologice sunt cele mai favorabile şi unde deci peştii se pot desvolta mai bine. Urmează de aci că România ar avea condiţiuni naturale mai prielnice decât celelalte state riverane pentru desvoltarea unei pescării în largul acestei mări.

Chestiunea trebue totuşi examinată şi din alte puncte de vedere, spre a ne putea da seama de rezultatul final. Noi ştim că în Marea Neagră condiţiunile hidrologice sunt cu totul diferite de cele din alte mări. Modul dublu de alimentare al acestei mări: cu apă dulce fluvială şi cu apă mediteraneană prin Bosfor, face ca aci să nu avem peste tot o apă omogenă, aşa că nici salinitatea, nici temperatura apei nu e uniformă; iar apa e stratificată într'o serie de pături orizontale suprapuse, fiecare având alt grad de salinitate, altă temperatură, deci alte condiţiuni biologice şi altă populaţie. In afară de aceasta, mai există în Marea Neagră şi un curent litoral circular de apă îndulcită, format de apa dulce adusă de marii afluenţi, apă care curge la suprafaţa mării în lungul coastelor ei de Nord spre Bosfor şi dela Bosfor spre Est şi apoi Nord.



SCOATEREA PEŞTELUI DIN TALIAN

Această structură hidrografică schimbă cu totul condiţiunile normale biologice, aşa că numai foarte puţine din speciile de peşti din Mediterană pot suporta viaţa în mediul Mării Negre, iar întregul lor fel de viaţă — reproducţie, migraţiuni, hrană — diferă de cel din alte mări. Astfel, de exemplu, peştii intraţi din Mediterană nu se răspândesc deodată pe toată întinderea Mării Negre; ei urmează, în migraţiunile lor, drumul indicat de pătura de apă care are o salinitate şi o temperatură mai apropiată de aceea din Bosfor. Cum însă această pătură sărată este întreruptă în regiunea coastelor, mai cu seamă primăvara, de curentul litoral de apă dulce, care trece prin ea şi constitue un fel de « barieră biologică », apropierea cârdurilor de peşti mediteraneeni de coastă depinde de intensitatea şi poziţiunea acestui curent la diferitele epoce ale anului. Tocmai de aceea, pescuitul acestor specii în apele teritoriale este atât de capricios, variind considerabil dela un an la altul.

Acelaşi lucru este şi cu peştii originari din Marea Neagră, care fiind deprinşi cu traiul în apă salmastră, întâmpină în păturile de apă cu salinitate mai mare bariere pe care nu le pot trece întotdeauna.

Aceste condiţiuni de traiu, datorite structurii cu totul speciale a mediului fizic, au exercitat aci şi o foarte aspră selecţiune în compunerea populaţiei mării adică a speciilor de peşti cari s'au putut adapta. Astfel fiind, se explică faptul curios că tocmai cele mai multe specii de peşti, cari în alte mări formează obiectul marilor pescării de pe fund, în Marea Neagră, lipsesc aproape cu desăvârşire. Aşa, de pildă, din grupa pleuronectidelor, care în alte mări este reprezentată prin speciile cele mai numeroase şi valoroase ce se pescuesc pe fund, nu se găseşte în Marea Neagră decât o singură specie de mare valoare: calcanul, şi alte două specii inferioare: cambula şi limba, din care cea din urmă este chiar fără nici o valoare comestibilă.

Specii de fund de mare valoare sunt aci numai sturionii, însă pescuitul lor, pe bancurile unde cresc peștii tineri în fața gurilor Dunării, ar fi o crimă și ar însemna distrugerea lor completă, în cel mai scurt timp și pentru totdeauna. Specii de fund, de o valoare comercială mică și care abia de câțiva ani au început a fi căutate pe piață, sunt rechinii (*achanthias*), care se hrănesc acolo cu alte specii de pești inferiori (*ammodytes* și *gadus euxinus*). Așa dar obiectul pescăriei de fund în Marea Neagră se reduce la trei specii: calcanul, cambula și rechinul, la care s'ar mai putea adăoga: vulpea de mare (*raja clavata*) și trigonul, ambele specii cu puțină căutare pe piață.

Toate aceste fapte ne arată care ar fi șansele și felul pescăriei ce se poate desvolta în largul mării, anume: pescăria cu plăși plutitoare și cu cârlige, pentru speciile nectonice, care înnoată în straturile superioare, și pescăria cu plăși târîtoare de fund, pentru speciile care trăiesc pe fundul acestei mări.

CONCLUZIUNI. După cum se vede din această schițare a bogățiilor piscicole, a distribuțiunii speciilor în timp și spațiu și a migrațiunilor lor periodice în raport cu variația condițiunilor hidrologice și biologice din apele Mării Negre, putem trage următoarele concluziuni, cu privire la necesitatea și posibilitățile desvoltării pescuitului în apele extrateritoriale din largul acestei mări:

1. Incurajarea, desvoltarea și organizarea pescuitului în largul Mării Negre, — și cu deosebire în zona litorală, bogată în pește, a platoului continental din regiunea nord-vestică, — este, în afară de toate celelalte mari interese superioare ale statului, o necesitate economică și socială.

Prin întinderea zonelor de pescuit în largul mării, se va putea spori considerabil producțiunea națională și se va deschide un câmp nou de muncă și de activitate economică, prin comercializarea și industrializarea produselor respective.

Pescarii dela Dunăre și din apele salmastre, cari astăzi nu au o ocupație suficientă, în timpul apelor fluviale crescute, când nu se poate pescui, și în timpul epocelor de cruțare — precum și pescarii din regiunea gurilor Dunării, al căror număr a devenit azi prea mare și cari nu mai pot găsi loc în pescăriile de sturioni, — vor găsi astfel o ocupație remunărătoare, temporară sau permanentă, în noua ramură de activitate ce se oferă.

Populațiunea din țară, — care astăzi simte lipsa peștelui timp de aproape 6 luni pe an, cât nu se poate pescui intens în apele dulci, fie din cauza înghețului bălților sau căldurii, fie din cauza apelor prea mari sau a epocei de cruțare, — va putea să-și satisfacă nevoile consumației, prin peștele și celelalte produse comestibile aduse din largul mării.

2. Prin desvoltarea pescuitului la larg, se va putea urmări mai sistematic calcanul în migrațiunile sale anuale și se va spori astfel producția noastră cu acest pește de mare valoare comercială, care este un produs de export și pe care astăzi îl prind pescarii turci din Anatolia, trăgând toate profiturile care s'ar cuveni de drept populației noastre.

3. Numai prin desvoltarea pescuitului la larg, toate cârdurile din speciile de pești migratori ce vin din Mediterană și intră în Marea Neagră, vor putea fi urmărite sistematic în migrațiunile lor, — nu numai când vin întâmplător la coastă, — și aduse în țară, atât ca o bază pentru o importantă industrie de conservare, cât și pentru a servi la consumație în stare proaspătă.

4. In același mod, se vor putea pescui și cârdurile de toate celelalte specii de pești originari din Marea Neagră, nu numai când ele apar pe scurt timp la coastă, ci și urmărindu-le în toate migrațiunile lor.

5. Odată cu pescuitul în largul mării, va lua o desvoltare tot mai mare, după cum se observă deja, și pescuitul delfinilor și al rechinilor, cari pot servi, din ce în ce mai mult, drept bază la o industrie nouă de uleiuri și de produse chimice foarte prețioase.

g. a.



SIGILIUL LUI MIRCEA CEL BĂTRÂN, 1390.

POLITICA INDUSTRIALĂ

Priceperea și îndemânarea de a preface materiile prime în fabricate, ori a unor fabricate în altele de o valoare superioară, făceau parte din comoara îndătinată a însuși neamului nostru. *Măiestria* îi era pe vremuri termenul, vechiu cuvânt de origină latină; omul cu pricepere la lucruri subțiri fiind, pe la 1700, « măiestrit ».

Cea dintâi industrie, de o imemorială vechime, de o întindere imensă și de o valoare de originalitate cu totul deosebită, formând cu dreptate un motiv de mândrie pentru poporul nostru așa de bine înzestrat, e aceea pe care o reprezintă priceputa și stăruitoarea muncă din cuprinsul însuși al casei — după cum ne arată prof. N. Iorga în « Istoria industriilor la Români » — vorbind de industria casnică. Schimbul, fiind necunoscut Țărilor Române pe acea vreme, industria casnică satisfăcea toate nevoile omului în cea mai mare parte și în ceea ce privește mai ales îmbrăcămintea.

Dar ideia așezării de « *fabrici* » în țară, după modelul fabricilor și manufacturilor apusene, o întâlnim pentru prima dată de abia în ideea conducătoare a politicei economice a epocei fanariote, politică ce a cunoscut în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea o perioadă de înflorire excepțională, din nefericire pentru un timp mult prea scurt, deoarece, sub forța împrejurărilor, în prima jumătate a secolului al XIX-lea și în deosebi după 1879 a decăzut, lichidându-se în vremea domniilor regulamentare, sub curentul ideologic al liberalismului economic, ce avea să se împământenească ca instrument al politicei de stat moderne, în Principate.

Sunt cele două momente ale *politicei noastre industriale* de început, prematur încă poate pentru a o numi astfel, față de conținutul ideilor de atunci și accepțiunea de astăzi a noțiunii.

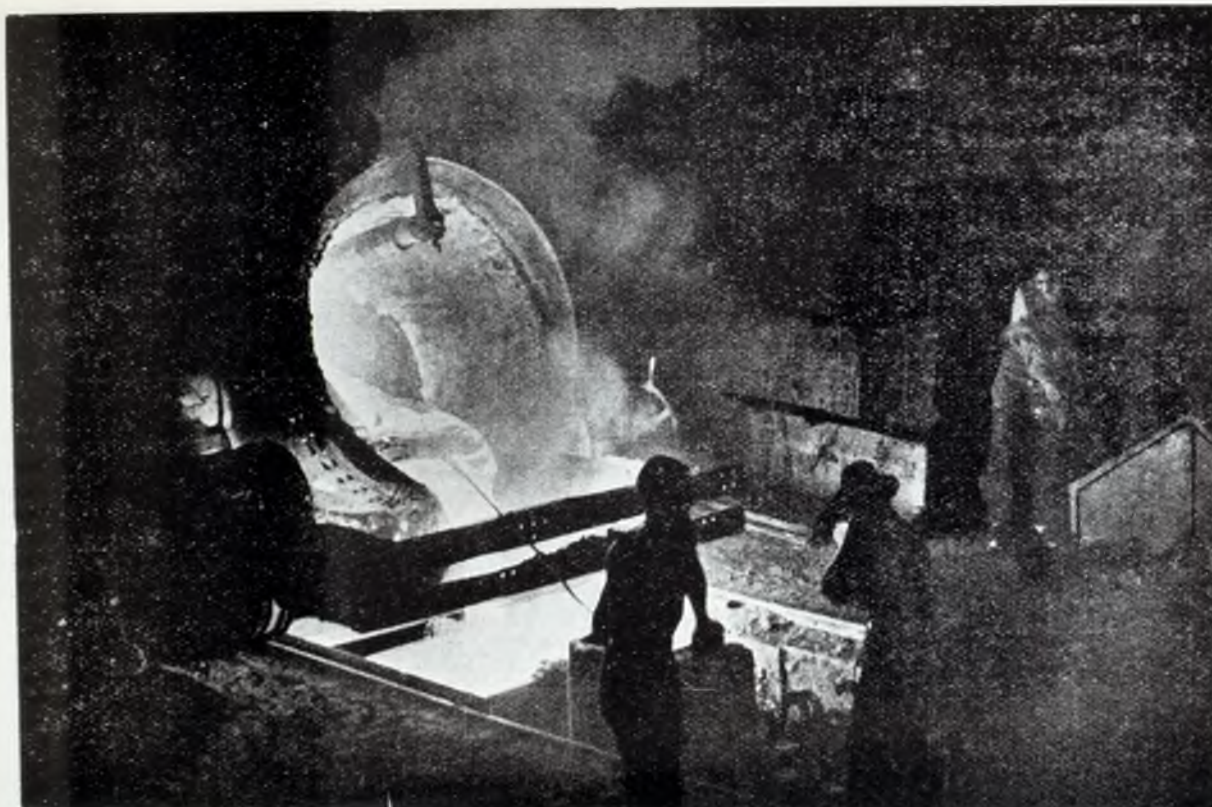
Al treilea moment important al politicei noastre industriale îl constituie protecționismul, culminant în 1887, când, pentru prima oară, ideea industrializării este bine închegată, iar politica industrială a țării, strălucit susținută ideologic, este realizată faptic cu cele mai puternice mijloace. Cuprinde și epoca dela 1912, a celei de a doua legi de încurajare a industriei naționale, până la războiul de întregire. Momentul marchează câteva progrese față de cel dela 1887, dar și grave scăderi, față de integralitatea principiului industrializării statornicit cu multe străduințe în a doua jumătate a secolului trecut. Ultimul moment este acela al politicei industriale post-belice, când ideia industrializării totalitare este servită de însăși forțele economice unite ale țării întregite, prin mijloace de realizare din cele mai noui, mai puternice și mai eficace. Aceste momente ale politicei noastre industriale, care se cer mai amănunțit adâncite, sunt desvoltate în cele ce urmează.

EPOCA PRIMELOR FABRICI

Cronologia ideilor și faptelor din domeniul industrialismului românesc se aseamănă, până la identificare, cu procesul general de formație a economiilor naționale moderne; o pagină desprinsă din opera sociologului Max Weber, este istoricul însuși al politicei noastre industriale. Max Weber distinge două faze mercantiliste: una în care desvoltarea industriilor se face pe bază de privilegii individuale, de restricții locale și monopoluri: este perioada mercantilismului « monopolist », ale cărui creațiuni supraviețuiesc într'o măsură foarte restrânsă politicei care le-a dat naștere; a doua fază este aceea a mercantilismului « național » sau « capitalist » caracterizat printr'o politică de stat care urmărește un plan de creare a utilajului capitalist modern, o politică « rațională » de sistematică « protecție » a producției naționale, în sprijinul consolidării statului economic național, în care protecționismul joacă un rol esențial.

Principatele române au cunoscut un mercantilism « monopolist » instituit în a doua jumătate a veacului al XVIII-lea și continuat în primele două decenii ale veacului următor. Reprezentanții lui au fost Domnii fanarioți, *influențați de cultura apuseană* și înrâuriți de mercantilismul occidental « colbertist », din Franța veacului al XVIII-lea, iar mai târziu de mercantilismul inaugurat de Petru-cel-Mare în Rusia, și realizat după tiparele unei politici de creare a unei industrii indigene prin mijloace multiple: privilegii, monopoluri, restricțiuni asupra condițiilor de desfacere, avantaje pentru patron în ce privește recrutarea și remunerarea mânei de lucru.

Din timpurile destul de îndepărtate ale apariției primelor fabrici, ele luau ființă la adăpostul protecțiunii personale a Domnului. In dorința lor de a vedea prinzând pe pământul țării primele înjghebări industriale menite a satisface trebuințele proprii de atunci,



UZINELE «TITAN, NADRAG, CALAN». VĂRSAREA SGUREI DIN CĂLDAREA DE OŢEL, LA SFÂRŞITUL OPERAŢIEI DE TURNARE A OŢELULUI IN COCHILE.

Domnii Principatelor mergeau cu solicitudinea lor deosebită pentru ocrotirea și încurajarea înființării «cherhanalelor», numele turcesc de atunci al fabricilor, până la a le asigura desvoltarea, la adăpostul unui monopol *(apalto)* dat prin pitac domnesc pe întreaga țară sau numai pentru anumite localități.

Traducând o ideie caracteristică nu numai pentru momentul în care a fost redactată, ci cu mult mai veche, întru cât însuflețise mai înainte un întreg șir de manifestări de politică a Domnilor fanarioți, iată una din dispozițiile Regulamentului Organic din 1832: « *Stăpânirea va ocroti aşezarea fabricilor şi a manufacturilor trăgând din străinătate prin făgăduinţe folositoare pe meşterii şi lucrătorii ce vor voi să se aşeze aici în ţară şi dând acestora cât şi celor ce vor desăvârşi vreo ramură sau orice industrie, premii (daruri de însufleţire).*

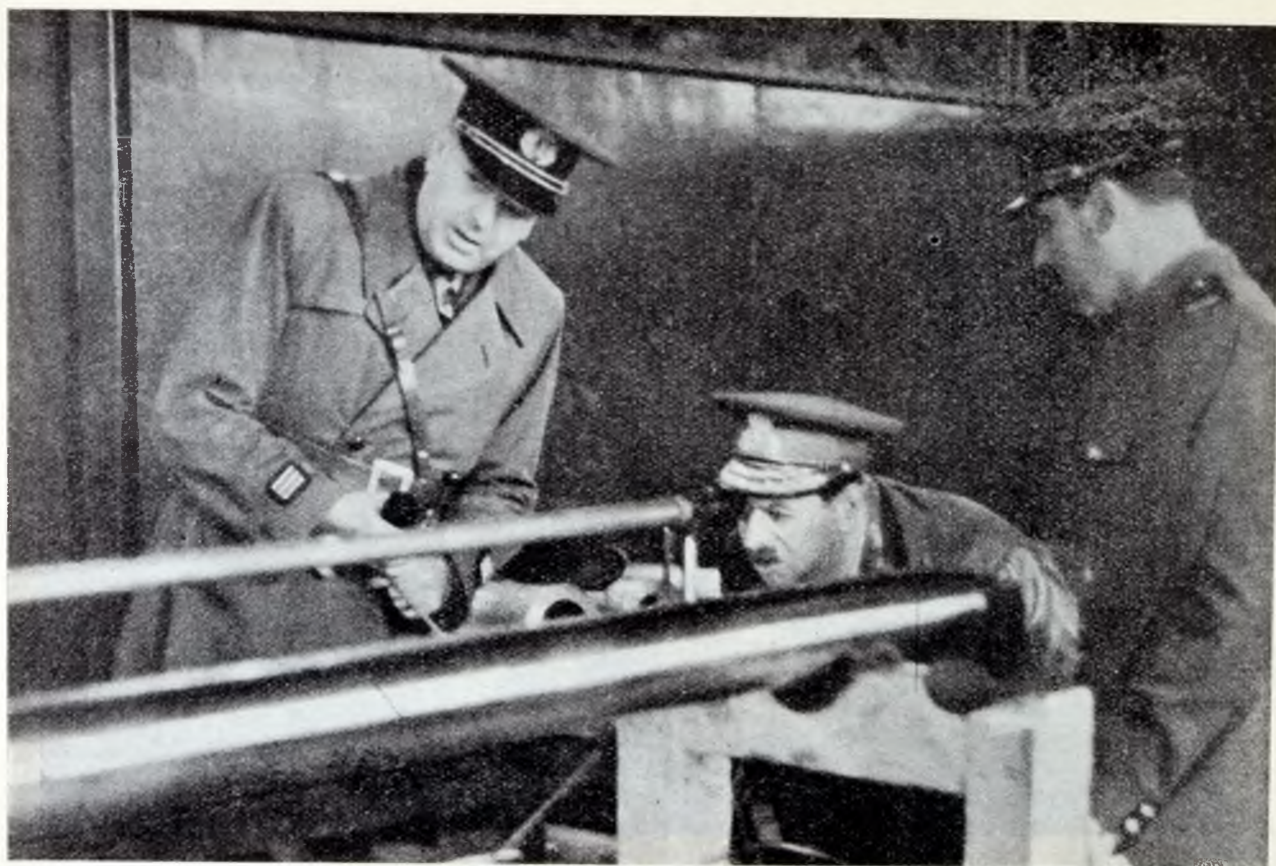
Astfel, odată cu Fanarioții, în ale căror socoteli intra, pe lângă datoria de a introduce ordinea turcească și intenția de a îndruma Principatele la nivelul Apusului, urmându-se indicația dată de filosofi, glorificând munca, favorizând fiscul, căutându-se a se acumula aurul prin oprirea importului și luptând contra luxului prin încurajarea felului simplu de viață, și odată cu insistențele străinilor de a veni pentru a face comerț și a întemeia industrii în Principate, sub ocrotirea regimului consular instituit după 1781, întâlnim numeroase încercări de astfel de fabrici de ale căror produse se simțea mai mult nevoia în acel timp.

Ioan-Vodă Calimah, apoi fiul său Grigore, în 1761, dădeau privilegii foarte largi pentru așezarea dela Filipeni, care se prefăcu sub Grigore Alexandru Ghica, la 1764, într'o fabrică nouă la Chiperești, în jos de Iași.

Avem actul de fundație din 1 Ianuarie 1766, care începe cu declarația Domnului că « a socotit și aceasta ca să deschidă și să facă o fabrică de scos postajă, pentru cea mai multă eftinătate a lăcuitorilor țării aceștia, și să rămâia și un lucru de pomenire pământului acestuia », aducând, pe lângă « toate cîniile cele de trebuință pentru lucrarea postavului, oameni streini dintr'alte părți de locuri, cu multă cheltuială »; folosul trebuia să fie al mânăstirii-spital Sf. Spiridon din Iași.

Cherhanaua a durat, cu toată opoziția polonă, până la războiul din 1768, când « căpitanul » Daniel Christiani trecu în Muntenia la fabrica din Pociovaliște, de lângă Afumați.

Dar privilegiul fabricii de postav muntene dela Pociovaliște, în 1784, arată cât de mult intrau fanarioții, niște europenizatori, în concepția curentă a manufacturilor prin care, oprindu-se exportul materiilor prime și importul fabricatelor, reținându-se banul, se îmbogățesc țările ce le posedă. Pomenindu-se toți sprijinitorii, dela Grigore Ghica, se argumentează așa într'un document rămas: « *De vreme că cea dintâiu îndestulare a unei ţări este înmulţirea negustoriei şi, ales, şi felurilor de meşteşuguri şi lucrări de mână încât, nu numai că n'are trebuinţă ţara aceea de lucruri ce vin din părţi străine, să piarză atâţi bani, ci încă să câştige, trimiţând la alte părţi acelea ce ar putea pune la stare ca să lucreze şi să facă într'însa cu acest mijloc atât îndestularea ei, şi mijlocirea chiverniseniei multora se înmulţeşte, cât şi slava numelui şi lauda câştigă* ».



INSPECŢIA MAJESTĂŢII SALE REGELUI LA INDUSTRIILE METALURGICE: CONTROLUL ŢEVILOR DE TUN

Această fabrică — creaţiunea marelui clucer Radu Slătineanu — are dreptul de a scuti pe preotul şi cântăreţii bisericii, pe cei cincizeci de lucrători « pieptănători de lână, ţesători, vopsitori, tunzători, lemnari, covaci şi făcători de pive », pe cei o sută tot străini « care sunt spre trebuinţă de tors », pe meşteri — proprietarul având dreptul de a urmări pe «lucrătorii fabricanţi », cari, împotriva contractului, ar vrea să plece. Se prevedea aducerea de oi de altă rasă pentru îmbunătăţirea celei din ţară. Scutirile de taxă erau largi, şi se fixa dreptul de preempţiune al lânei faţă de postăvari. Domnia işi păstra dreptul de a stabili dimensiunile postavului şi preţul.

In 1793 încă, Moruzi, dela Bucureşti, căuta instrumente, « ergalii » pentru a reface fabrica. In câteva luni « cherhanaua » era pusă în lucrare, dar Austriacii se plângeau că Vodă rezervă o cantitate de lână pentru întreprinderea lui. Conducătorii fabricei, Hagi Chiriac, Arbut şi Teodor Arcuda — de unde numele actual al localităţii de lângă Bucureşti — erau în stare a prelucra însă numai 40—50.000 de ocale de lână, faţă de milionul pe care-l scotea în vânzare anual Ţara-Românească.

La postav lucrau deci ţăranii, o săptămână din două, putând să-şi trimită în loc şi copii, care erau mai mulţi în număr decât oamenii mari. Abia se făceau însă, spune epistatul, patrusprezece ocale de postav pe an.

O adevărată chestie muncitorească se deschidea şi la noi în 1803, când postăvarii cereau « a da suma de tort orânduită, lucrată pe la casele lor, iar nu la fabrică », ceea ce Arbut refuză, obiectând că, în acest chip, « îl lucrează gros şi prost, iară în fabrică lucrându-l, şi care nu va şti învaţă dela ceilalţi ce ştiu şi toarce subţire, precum trebue; unde şi nici îi sileşte peste puterea lor, şi numai aceia ce pot toarce în săptămâna care este de rând ». Unii se răscumpără cu bani pe tot anul. « Zavistia » fu respinsă de Divan, care se ocupă şi de aducerea « unui soiu de oi ce sunt de Ispania, care fac lână bună, cu multă osebire decât lâna oilor ce se află în pământul acesta », ca în Ungaria, dându-se mandat secretarului austriac Gaudy ca să o aducă deocamdată de acolo. Gaudy era şi acela care adusese « meşteşugul de torsul bumbacului după a Englezilor tertip » şi care, asociat cu Ioan Popa Palizoi, înfiinţa o fabrică de tors bumbacul. La 1806, vistiernicul Filipescu, căpăta pe zece ani privilegiu pentru o fabrică de porţelan, « farfurii ». Exemplele sunt în totul numeroase. Nimic mai caracteristic decât cele de mai sus, pentru a ne da seama de logica oamenilor şi a faptelor epocei de care ne ocupăm.

In întreagă această epocă de încurajare generală a industriilor din Principate, este de remarcat *absenţa unei politici protecţioniste.* Principatele Unite nu au avut o desvoltare industrială în oraşe, cu trecere dela meserii, prin sistemul muncii la domiciliu, la fabrica creatoare a oraşului industrial şi a unei burghezii orăşeneşti, deţinătoare a unei forţe sociale, ale cărei interese, confundate cu interesul naţional, să impună o politică protecţionistă efectivă şi de sursă autohtonă. Va fi pentru multă vreme argumentul economiştilor liberali din veacul al XIX-lea, faptul că neavând

industrii, Principatele nu aveau ce proteja. Pe cale de consecință, revoluția burgheză și formarea Statului prin Unire, s'au făcut pe bază de relații directe cu interesele capitalismului industrial apusean, pe bază comercială de schimb liber de mărfuri: noi primeam fabricate pe care le plăteam cu export agricol.

Nu am fi complecți, dacă n'am semnala, în fine, și acea împotrivire de tot momentul făcută când de Poloni, când de Austriaci, apoi de statele apusene, prin presiuni directe și prin ideologia liberalistă, state care avuseseră norocul, prin împrejurări prielnice, să se industrializeze înaintea noastră, opoziție și lipsă de comprehensiune de o continuitate și perseverență demnă de o cauză mai bună și având drept obiectiv ca aceste manufacturi ale epocei să nu se strămute și să nu ia ființă în Principate.

EPOCA LIBERALISMULUI ECONOMIC

Ideea de libertate a comerțului, care și-a căpătat concretizarea politică în Principate, prin actul istoric dela 1829, se întâlnește exprimată sporadic și mai înainte de această dată; prima oară ca un ecou al ideilor economice ale revoluției franceze: la 1791, boierii romani cereau, printr'o adresă către Ruși, libertate de comerț și libertate de export. Printr'un memoriu al boierilor dela 1821, aceștia cereau ca « negoțul să fie slobod » ca și în Constituția cărvunarilor moldoveni dela 1822. Unele prețioase studii, publicate recent [1], asupra economiștilor școalei liberale din România, ne lămuresc și asupra izvorului primelor idei de industrializare la noi în țară. Cea dintâi influență a clasicismului economic în Principate apare în 1838, odată cu prima lucrare a celui dintâi intelectual român format la școala economiei politice a lui Adam Smith, prințul moldovean *Nicolae Suțu*,[2]) asupra «nevoilor industriale ale Moldovei», scrisă sub sugestia Domnitorului Moldovei, Mihail Sturza care în dorința de a contribui cât mai larg la desvoltarea comerțului moldovenesc și la «mișcarea progresivă a industriei» era preocupat de «a constata nevoile industriale ale Moldovei».

Expresis verbis, s'ar părea că a fost atunci un moment propice pentru a se introduce, în politica economică a Principatului Moldovei, ideea protejării și încurajării efective a industriei naționale; în ordinea faptelor și ideilor, lucrurile erau tocmai protivnice. Deși mercantilistă la origină, politica domnilor regulamentari, era corectată în fapt de factori ce nu puteau îngădui o doctrină protecționistă, și anume:

a) Interesele economice apusene care au determinat și ideologia liberschimbistă română, fragmentul local al marelui curent occidental, instrument de avangardă și penetrație, necesar organizării unei piețe economice libere de care avea nevoe expansiunea capitalismului apusean în plină desvoltare;

b) Structura social-economică a țării, în care reprezentanții clasei producătorilor, — adică marii proprietari de pământ, interesați la liberul comerț de export și fără un interes economic pentru eventualele restricțiuni la importul fabricatelor, — formau clasa conducătoare și influențau politica internă a țării;

c) Perimarea și dispariția mercantilismului apusean;

d) In fine, agitația protecționistă din Germania, încă prea puțin cunoscută, iar « Sistemul național de politică economică » al lui List, de abia în preparație.

In această ambianță, când N. Suțu și-a pus chestiunea « nevoilor industriale » ale Moldovei, îndepărtându-se de realitățile specifice locale, el a privit problema scolastic, exclusiv prin prisma nediscutatei doctrine « laisser agir la nature des choses », în spiritul căreia încerca timid să propună « câteva mijloace de progres pentru industrie, care par a fi cele mai proprii situațiunii Moldovei ».

Deși antiprotecționist convins, preconiza totuși înființarea de fabrici, în limitele posibilităților noastre naturale. După ce arată că industria țării se afla într'o stare destul de înapoiată, chiar și cele mai elementare întreprinderi lipsind cu totul, constată că « Țara exportă materii brute pe care le cumpără apoi după ce au fost fabricate în străinătate, plătind un îndoit transport și un împătrit drept de vamă ». O seamă importantă din capitalurile indigene se pierd astfel, fără ca să se aducă nimic în schimb. Această stare în loc să aducă progres și bună stare, ne va împinge tot mai mult spre sărăcie și decadență. Industria este aceea care realizează cele mai sigure și mai considerabile profituri. « Mașinile sunt mijlocul cel mai puternic de a mări bogăția unei națiuni, ele fac în munca mecanică ceea ce face creditul în tranzacțiuni; ele multiplică în mod prodigios forța productivă a omului ». Pentru Suțu, este vorba mai ales de acele întreprinderi industriale care sunt în legătură cu trebuințele reale și cu resursele țării. « Pentruca o manufactură să fie profitabilă țării care o posedă, trebue ca ea să poată furniza produsele sale consumatorilor, cu un preț mai gios decât se vând tot aceleași produse importate din străinătate », iar ceea ce trebue avut în vedere, sunt, mai ales, întreprinderile industriale care au de scop prelucrarea materiilor prime: ceara brută, lâna, semințele oleaginoase, gogoșile de mătase, apoi fabricile de sticlă, faianță, conserve, etc.

Aceste fabrici nu trebue însă protejate prin mijloace vamale, ci doar încurajate indirect prin înlesniri care trebue să pregătească progresul și ridicarea economică a țării. Statul trebue, mai ales, să pună întreprinderile industriale sub scutul unor legi stabile și favorabile inițiativei private, să favorizeze pe străinii care vin să-și fructifice capitalurile lor în țară și să le asigure protecția și ocrotirea sa. Avantajele, pe care le-ar obține țara dintr'o desvoltare industrială, sunt « imense »; nu numai de un imens interes material, dar și din considerații morale de cea mai mare importanță. « Sunt atâtea persoane care sunt lipsite de ocupație care toți petrec viața în lenevie și în toate cusururile pe cari aceasta le atrage după sine, persoane care sunt o sarcină pentru societate și pentru guvern. Aristocrația, devenind activă, se va desgusta de

[1]) Eugen Demetrescu. *Influența școalei economice liberale în România, în secolul al XIX-lea* București, 1935.
Ion Veverca. *Niculae Suțu*, București, 1936.

[2]) Nicolas Soutzo. *Aperçu sur l'état industriel de la Moldavie*. Iassy, 1838.

vieața contemplativă, iar proletariatul nu va căuta în slujbele publice un remediu pe care nimeni nu i-l poate procura ».

Intre mijloacele cele mai necesare pentru a da o impulsie mișcării industriale, formulate de Sutu cu ocazia unui proiect de lege făcut în sânul Comisiei centrale, sunt trecute următoarele:

1. Intemeierea instituțiilor de credit « ce sporesc capitalurile și micșorează dobinzile »;
2. Imbunătățirea și generalizarea căilor de comunicație;

Infiintarea unui învățământ profesional și așezarea întregului învățământ de orice ordin pe baze profesionale. « Instrucția publică este o educație socială; scopul său este nu numai de a lumina pe elev rafinându-i spiritul, ci de a-l face apt să exercite o profesiune în societatea din care face parte »;

4. Libertate economică și comercială: schimburi libere și muncă liberă. « Munca liberă lipsită de orice reglementare este sursa producției și a bogăției; ea face parte integrantă din fascia libertăților politice »;
5. Crearea unor așezăminte industriale de stat (ca spre ex. în Prusia, Rusia și Austria) care prin rezultatele lor — să servească de model întreprinzătorilor particulari;
6. Concursuri publice și premii pentru cei ce vor fi introdus un nou « gen de industrie », sau care vor fi aplicat în producția industrială « metoduri economice »;
7. Incurajarea așezării tehnicienilor și industriașilor străini care ar veni în țară să fructifice fie capitalurile, fie munca și specialitatea lor;
8. Monedă unitară, fixă și bine consolidată, măsuri și greutăți uniforme, expoziții și concursuri, instituții de moralitate și prevedere, prime.

Caracteristic este însă pentru acest economist, în căutare de soluții adaptabile situațiunii economice a unei țări ca Moldova fără desvoltare industrială, absența și repudierea ideii esențial mercantiliste a *protecției vamale.* Cel mai bun lucru pentru România este, după Suțu, *libertatea generală a schimburilor.* « Nu măsurile prohibitive sunt acelea care îmbogățesc o națiune, ele contribuesc dimpotrivă la scăderea veniturilor sale ». Fiecare țară trebue să cumpere produsele de care simte nevoe, de acolo unde le poate obține « mai eftin ». « Nu există desavantaj decât dacă am plăti obiectul acolo unde el ne-ar costa mai scump ».

Ideia de bază, — pe care susține N. Suțu, încurajarea industriei, înțeleasă în sensul cel mai larg, « industriile agricole, manufacturiere și comerciale » și unul din motivele fundamentale pentru care socotea realmente necesară industria în Moldova, — era ideia diviziunii naturale a muncii și a solidarității dintre industrie și agricultură, în sânul economiei naționale.

Suțu rămâne credincios de-a-lungul a câteva decenii acelorași idei; la 1867, când a publicat a doua serie de date statistice și când ideile protecționiste începuseră a se manifesta și la noi, Suțu continua totuși să scrie că « un sistem protecționist de încurajare ar fi o măsură din cele mai funeste pentru interesele țării și viitorul industriei sale ».

Alți reprezentanți de seamă ai curentului liberschimbist, își adaogă de asemeni contribuția.

Prințul *Alex. Moruzi* califică, în 1861, principiul protecției industriale ca mijloc de a face « să crească » bogăția unei națiuni, ca « faux principe ».

Ioan Ghica, inginer de mine și matematician, șef de guvern al Domnitorului Alex. Ioan Cuza, a oficiat cu egală convingere, timp de 40 de ani, ideea libertății comerciale, precum și apriorica inaptitudine industrială a noastră.

Industria noastră este, pentru multe veacuri încă, industrie agricolă, fiindcă « nu putem și nu trebue (!) să fim multă vreme încă, câteva veacuri poate, decât o nație numai agricolă ». Evidența, până și pentru Ion Ghica, că tratatul cu Austria nu era apt « de a facilita crearea unei industrii naționale române » și chiar *dispariția treptată a industriei și meseriilor noastre sub presiunea concurenței străine*, nu-i sugera nicio aprehensiune asupra politicei liberului schimb, deși le deplângea sincer decăderea.

Inăuntrul epocei lui Ion Ghica, contribuția profesorului Ion Strat și a lui Ion Ionescu dela Brad se încorporează aceluiași curent.

Ion Strat face însă concesii protecționismului *educator*, acordându-i însă, pentru opera de «educație » industrială, abia zece ani.

Pe linia aceluiași scepticism, asupra posibilităților noastre de a deveni o țară industrială, trebue înregistrat și agronomul *Ion Ionescu dela Brad.*

Dela 1838, când Suțu și-a exprimat pentru prima oară adeziunea sa ideologică, și până la 1888, când mai înregistrăm o slabă și ultimă manifestare a ideologiei economice liberale, ideile acestea au creat un curent, au luat o amplitudine neobișnuită, au căpătat o autoritate deosebită și au cunoscut o înrâurire efectivă în vieața de stat a României moderne.

După 1860, dată când influența aceasta atinsese apogeul și liberalismul economic devine concepție de guvernământ în statul român nou creat, începe a se înregistra însă și o tendință spre declin, chiar din momentul încheierii convențiunii comerciale cu Austro-Ungaria. Intre 1875 și 1886, procesul de disoluție se întinde pe măsură ce influența ideii protecționiste începe să prindă teren. Convenția comercială încheiată cu Austro-Ungaria la 1875 a contribuit în mod concludent la discreditarea definitivă a liberschimbismului economic românesc.

Perioada liberschimbistă, s'a interpus, la noi, în mod caracteristic, mai accentuat și mai unitar decât în alte țări, între mercantilismul inaugurat de Domnii fanarioți și mercantilismul național protecționist. Partea pozitivă a activității economiștilor români de școală liberală, stă în opera lor colectivă, în rolul istoric pe care curentul liberschimbist l-a jucat, prin directivele pe care le-a promovat în fapt în politica economică de stat a României de atunci. Intr'un stat care nu avea la acea dată — după expresia lui Moruzi — « nici manufacturi de protejat, nici fabrici de încurajat, nici capitaluri suficiente pentru a le stabili », printr'un « simț istoric » incontestabil, și în celași timp, printr'un simț al oportunității sub raportul



UZINA FERDINAND. LAMINOARELE DE TABLĂ ȘI FIER COMERCIAL

relațiilor economice externe, ei au impus o politică a libertății comerțului, în vederea strângerii legăturilor noastre economice și politice cu occidentul industrial. Interesele acestuia de a-și desface mărfurile în Principate și de a-și plasa capitalurile (căi ferate și împrumuturi de stat), trebuiau satisfăcute și pentru motivul emancipării noastre economice și politice dintr'o vasalitate seculară în materie de raporturi cu străinătatea, împotriva « protectoratelor » și « suzeranităților », vestigii ale trecutului.

Totuși, în judecarea contribuției acestui curent în România, critica nu a găsit până acum criteriul cel mai obiectiv. Istoricii noștri, ținând seamă de nevoia unei politici de protecție a industriei naționale, idee agitată la sfârșitul secolului trecut, au socotit activitatea economiștilor liberali, vătămătoare intereselor economice vitale ale statului român. Profesorul N. Iorga distinge epoca 1830—1859 a creațiunilor economice, — comerciale și de credit dar nu industriale, ca rezultat al liberului schimb, — de epoca 1859—1887 a lipsei de inițiative economice, atât pe terenul comercial cât și pe cel industrial.

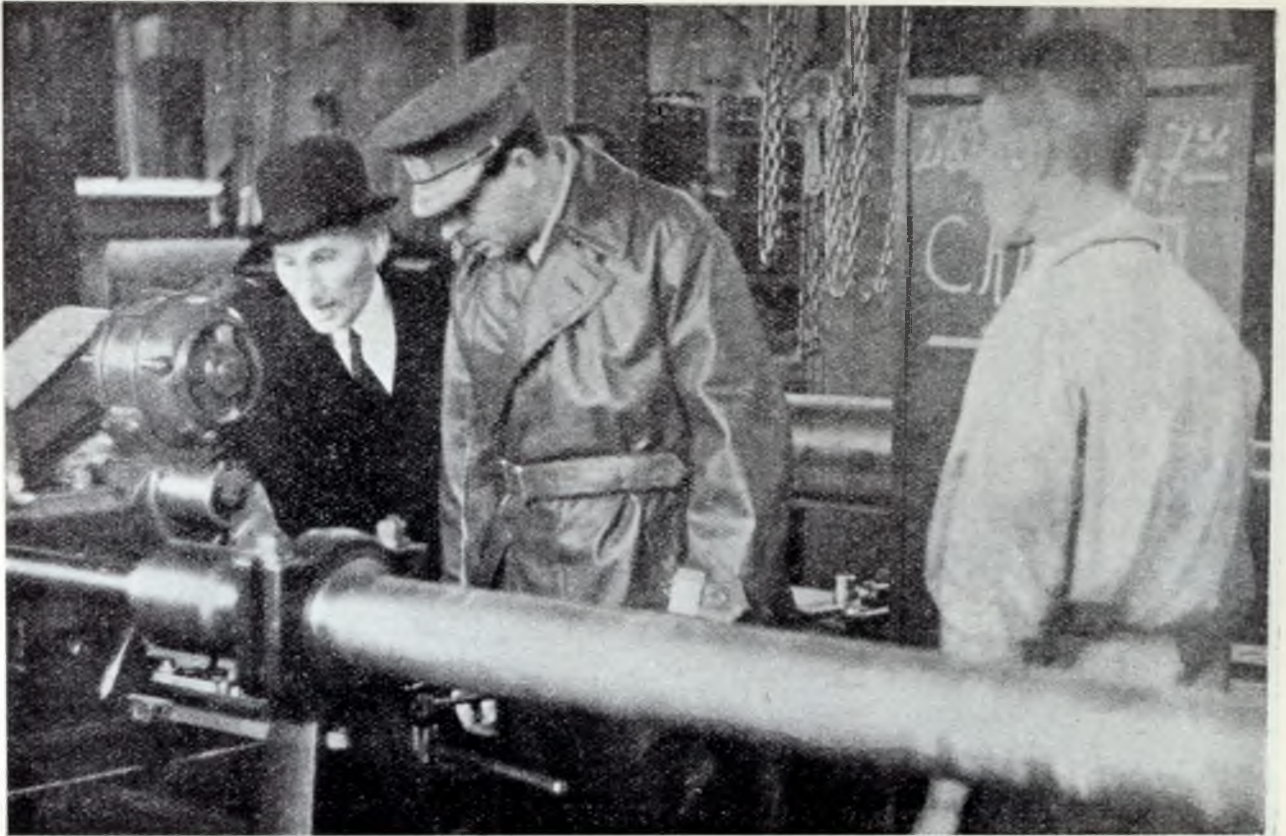
EPOCA PROTECȚIONISMULUI INDUSTRIAL

Curentul economic naționalist, al cărui început trebue așezat exact după 20 de ani dela apariția primei lucrări a Prințului Nicolae Suțu, odată cu ideile ce ardeleanul *Dionisie Pop Marțian*, deschizător al unui nou orizont, format la școala germană, le aducea între 1856 și 1865 în Muntenia, a preparat terenul favorabil doctrinei și politicei protecționiste, încadrată idealului statului industrial, care va schimba orientarea politicei economice a României, începând cu anul 1886.

Schimbarea nu s'a putut opera decât după o agitație de aproape trei decenii, răstimp în care influența liberului schimb își împlinea evoluția ideologică și autoritatea în politica economică de stat, lichidând apoi sub presiunea doctrinei protecționiste, din predicarea căreia un *P. S. Aurelian* își făcuse scopul de căpetenie al vieții. Școala lui Aurelian, continuată prin Emil Costinescu, trebuia să ne dea prima lege de încurajare a industriei naționale, din 1887.

Contribuțiunile sunt numeroase și prețioase. Astfel au fost:

a) Contribuția epocală a lui *Mihail Eminescu,* care desvăluia, sugestiv, esențialul exploatării prin preț, prin acel permanent hiatus între valoarea muncii agricole și valoarea muncii industriale, — ce face ca națiunile producătoare de fabricate să se îmbogățească, iar națiunile cumpărătoare ale acestor fabricate să se « proletarizeze », — și constata, cu un îndreptățit sentiment de alarmă, cumplit de marea diferență între valori: încărcând 500 de vagoane de grâu, capeți în schimb o jumătate de vagon de obiecte de lux;



INSPECŢIA MAJESTĂŢII SALE REGELUI LA UZINELE METALURGICE: CONTROLUL STRUNGULUI

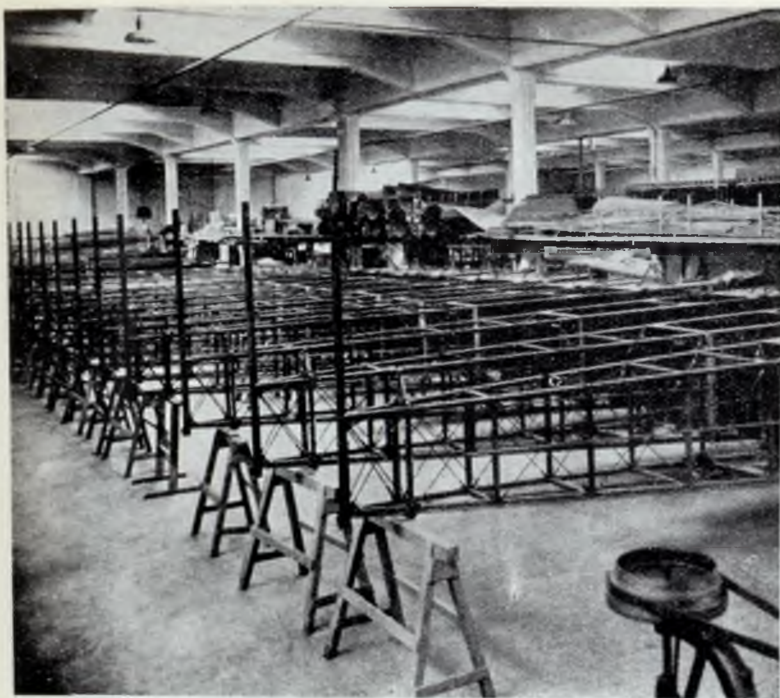
b) Studiile economice ale lui *Xenopol*, compuse din fragmente bine gândite şi bine scrise, având ca idee conducătoare ideea protecţionistă a lui Frederic List;

c) Corespondenţa de moment între mişcarea protecţionistă din ţară şi mişcarea protecţionistă de pe continent, care avea să ducă spre cel mai înverşunat protecţionism vamal înregistrat de istoria politicei vamale;

d) Mişcarea, ce a creat şcoală, a lui *P. S. Aurelian*. In studiul său: « Cum se poate funda o industrie în România » el arată cu de-a-mănuntul mijloacele prin care s'ar putea da impulsie unei vieţi industriale în România, dela care se poate aştepta consolidarea statului român. In acelaşi timp el puse să se traducă « Sistemul naţional de economie politică » a lui Fr. List. In prefaţa acestei traduceri, Aurelian scrie următoarele rânduri caracteristice: « Punând în evidenţă starea noastră de înapoiere; arătând zi cu zi calea urmată de alte popoare pentru a-şi desvolta economia naţională; combătând cu energie curentul liberschimbist ce se prăsise în ţară, demonstrând cu fapte, că nicio naţiune n'a reuşit a creia şi întemeia industria decât ocrotind prin legi producţiunea naţională, în fine făcând să reiasă strânsa legătură ce există între interesele noastre economice şi existenţa naţională, publiciştii de toate gradele au contribuit a lumina ţara şi a determina acel curent puternic ce există astăzi în România cu privire la creaţiunea şi încurajarea industriei naţionale »;

e) Desbaterile vii ale corpurilor legiuitoare. Analele parlamentare ne arată, între anii 1882—85, când pe unul când pe altul din corpurile legiuitoare expunând starea tristă în care a fost adusă producţiunea ţării de către regimul vamal şi cerând denunţarea dezastruoasei convenţiuni cu Austro-Ungaria. In şedinţa deputaţilor din 14 Decemvrie 1884, M. Kogălniceanu interpelează guvernul în chestiunea relaţiilor comerciale ale României cu celelalte ţări şi în special cu Austro-Ungaria. In acea interpelare, marele om de stat spunea, între altele: « Sunt încredinţat că convenţiunea aceasta pentru noi a fost cea mai mare nenorocire; sunt încredinţat că toţi aşteptăm cu cea mai mare nerăbdare, ca să vină cât mai de grabă ora în care să scăpăm de dânsa ».

Dată fiind nerăbdarea cu care ţara întreagă aştepta apropierea termenului de denunţare a acestei convenţiuni, nimic nu părea mai imposibil de realizat, în acele împrejurări, decât satisfacerea cererii monarhiei vecine de a prelungi convenţiunea din 1875. Guvernul, uzând de dreptul ce-i dădea art. 31 din convenţie, o denunţă la 1 Iulie 1886, odată cu tariful convenţional compus din 711 articole, tarif care lega întreaga noastră producţiune. Ideea autonomiei vamale, a tarifului autonom, concepută de Aurelian în afară de guvern câştigase într'atât teren, încât ea s'a impus până la un punct oarecare şi oficialităţii. Cum însă ideea autonomiei vamale, implica neîncheierea de convenţiuni comerciale, greutatea ce s'ar fi creat guvernului întru adaptarea regimului autonomiei vamale, îl duce pe I. C. Brătianu, care îşi dădea perfect seama de consecinţele adoptării tarifului autonom, să caute şi să reuşească să convingă cu dibăcia care caracteriza pe acest mare bărbat de stat, că protecţionismul se poate întrona tot atât de bine cu un tarif



INDUSTRIA AERONAUTICĂ ROMÂNĂ, FABRICA DE AVIOANE, BRAȘOV
SECTORUL DE FUSELAJE

general ca și cu unul autonom și că interesele țării se pot apăra și sub un regim bazat pe un tarif general sănătos, tot atât de bine ca și sub un regim autonom.

Această reformă tarifară, votată la 1886, urmărea, — după însăși declarațiile oficialității, — următoarele scopuri:

1. Să protejeze producțiunea agricolă a țării și în acest scop prevedea ștergerea drepturilor de vamă la export.

2. Să protejeze *industriile* în ființă, precum și acelea pentru care natura și solul țării românești se potrivesc și care s'ar putea desvolta într'un apropiat viitor, punând astfel în valoare nu numai munca țării, ci și producțiunea ei agricolă.

3. Să creeze, prin noul tarif, o bază conștientă în vederea încheierii unor noui convențiuni comerciale.

4. Să procure fiscului un venit mai mare decât fusese procurat până atunci.

Dar dintr'un început, armele politicei noastre vamale nu au fost găsite suficiente, în vederea scopului urmărit, adică acela de a crea o industrie proprie. Cu ocazia votării tarifului general, raportul comisiunii delegaților din Cameră accentua că guvernul nu trebue să se oprească aci: « Prin tariful general dăm guvernului un instrument pentru întemeierea și consolidarea industriilor noastre naționale; nu vom lipsi a-i acorda însă — spunea P. S. Aurelian în raportul său din 1886 — și alte mijloace pe care le află trebuincioase pentru ducerea mai departe a acestei lucrări de transformare economică a României ».

Un sentiment unanim ridicase la înălțimea unui principiu de stat imperativul protecției industriei naționale. « O țară agricolă pentru a deveni și industrială și a putea constitui un « tot economic » după formula enunțată de economistul german List, poate dispune în linii generale de trei feluri de mijloace:

1. un tarif vamal protecționist, care să asigure industriei din țară piața internă, cu un preț de desfacere convenabil, fără de care această industrie ar fi lipsită de bază de acțiune;

2. o lege pentru protecțiunea industriei, care să poată prin dispozițiunile ei să consolideze pe de o parte industria existentă, iar pe de alta să faciliteze completarea utilajului industrial, tinzând astfel la armonizarea vieții economice a națiunei. Crearea industriilor ce lipsesc trebue urmărită într'adevăr foarte de aproape, mai ales atunci când aceste lipsuri sunt jignitoare, fie prin faptul că mențin ca tributare străinătății fabricile din țară, din cauza lipsei materiilor prime ce întrebuințează, fie prin cifra considerabilă a importului ce provoacă, — și

3. organizarea învățământului profesional conform nevoilor și pe baze practice, care să constitue o pepinieră constantă de lucrători abili, prima condițiune a progresului » [1]).

Deasemenea, haina juridică n'a întârziat să îmbrace în texte legale ideologia protecționistă a epocei.

Până la răsboiul independenței, o singură măsură se luase în 1873 în favoarea industriei zahărului, în baza căreia s'au înființat cele două fabrici dela Chitila și Sascut.

In urma răsboiului dela 1877—78, oamenii de stat iluștri, care ne guvernau, au început a lucra intens pe terenul desvoltării noastre economice. Au urmat pe rând: legea asupra mărcilor de fabrică și de comerț din 5.IV.1879; legea pentru industria zaharină din 28.V.1882; legea pentru a se da primei societăți române pentru fabricarea hârtiei, spre exploatare, până la 150 hectare pădure pe fiecare an, în curs de 40 de ani, pe prețul estimației fără concurență, din 18.III. 1883; legea pentru încurajarea și desvoltarea exploatării apelor minerale din țară și a produselor lor, din 7.VI.1886, și, în fine, prima lege de încurajare industrială, intitulată « măsuri generale spre a veni în ajutorul industriei naționale », din 21.IV.1887.

Sub rezerva dublei condițiuni de minimum 50.000 lei capital fix investit și minimum 25 lucrători ocupați zilnic, legea acorda, — oricărei persoane doritoare de a înființa un stabiliment industrial, următoarele avantaje pe timp de 15 ani:

a) scutire de orice impozit direct către stat, județ sau comună;

b) intrarea liberă a mașinilor și părților de mașini și accesoriile importate, servind nevoilor industriale;

c) intrarea liberă a materiilor prime necesare fabricației, în cazul când n'ar exista în cantități suficiente în țară;

d) reducerea tarifelor de transport pe căile ferate și anume: 35% tarif pentru materiile prime din țară și 45% pentru produsele fabricate;

---

[1]) Virgil Toroceanu. *Legislația industrială.*



« PHÖNIX » BAIA-MARE: TURNAREA PLUMBULUI EXTRAS DIN MINEREU
(Din Buletinul U.G.I.R.)

e) dreptul de a obține în deplină proprietate pe 90 de ani teren din proprietățile statului;

f) dreptul de prioritate al fabricilor indigene pentru furniturile statului, județelor sau comunelor.

Două au fost criticele importante făcute primei noastre legi de încurajare: aceea de a fi favorizat numai marea industrie în detrimentul meseriilor și, a doua, de a nu fi refuzat industriașilor străini, foloasele acordate în genere industriilor.

In acest climat legal, industria românească aproape inexistentă până atunci, a luat o desvoltare considerabilă. Grație afluenței de capitaluri străine care înlesnesc exploatarea și valorificarea bogățiilor statului, rămase până atunci în stare latentă, industria românească a realizat rezultate a căror măsură se poate aprecia din rezultatele statistice ale anchetelor industriale din 1901—1902, întreprinsă de Ministerul Agriculturii, Industriei, Comerțului și Domeniilor, și din 1915, sub imperiul celei de a doua legi din 1912.

Ancheta arată 625 întreprinderi existente în 1901, ocupând un personal în număr de 39.746, și având o producție de 229.795.801 lei. Dintre cele 625 stabilimente industriale 236 au fost înființate înainte de apariția legii; 167 au fost înființate între 1887 și 1892 (adică după expirarea convenției cu Austro-Ungaria din 1875 și sub regimul legii industriale și a tarifului din 1886) iar 222 au fost înființate dela 1893 la 1902 (sub aplicarea legii industriale, a tarifului din 1893 și a convențiilor comerciale încheiate).

In 1915 erau 847 întreprinderi, ocupând un personal în număr de 58.871, cu o producție de 547.104.799 lei.

In anul 1912, i-a revenit partidului conservator, de data aceasta, misiunea de a trece prin parlament cea de a doua lege de încurajare a industriei.

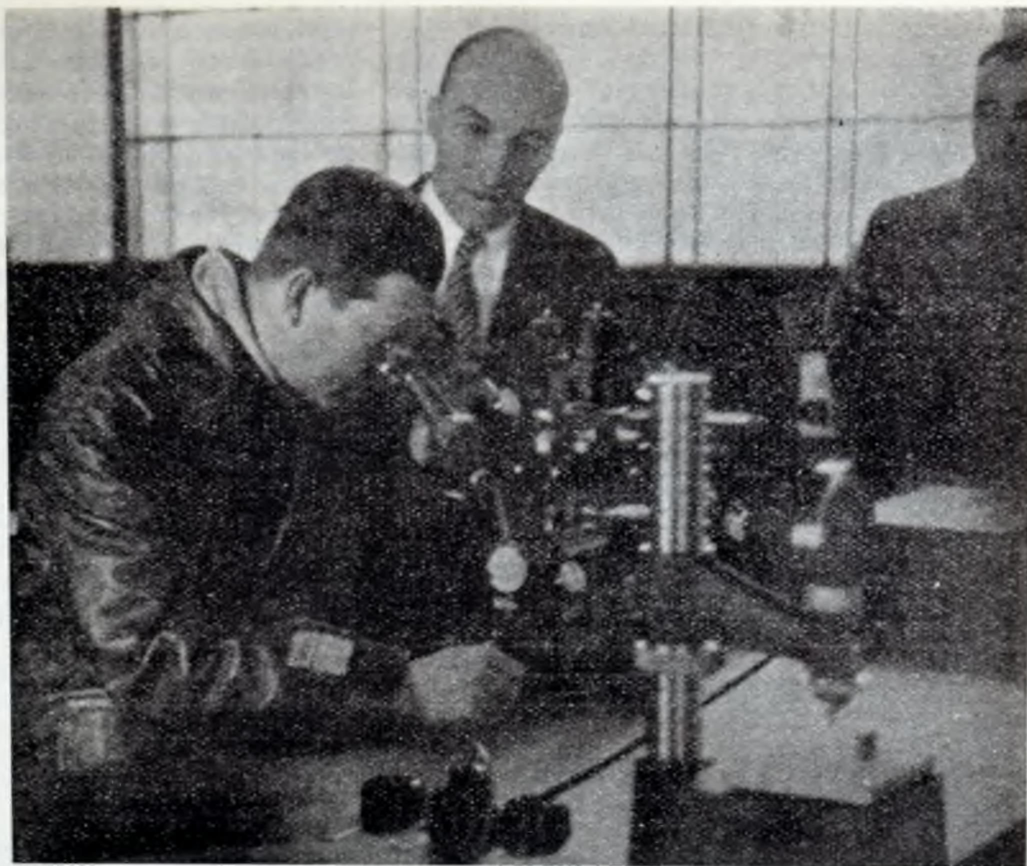
Cu toate că legea din 1887 a dat reale rezultate în cei aproape 25 ani de aplicare, condițiunile ce prezidaseră la elaborarea ei schimbându-se într'o foarte mare măsură, o revizuire a legii de încurajare se impunea cu o justificată motivare.

Atât convențiunile comerciale, cât și tarifele vamale în vigoare creaseră industriei naționale condițiuni ce-și pierduseră concordanța cu legea de încurajare, după 25 de ani dela elaborarea ei.

O parte din dispozițiunile acestei legi erau interpretate într'o formă ce nu mai cadra cu interesele industriei naționale. Astfel, pe baza scutirilor de vamă pentru materiile prime, se introduceau în țară o serie de produse semifabricate, dintre care unele de proveniență agricolă și care ar fi putut face obiectul unei industrii românești, cum de exemplu: inul și cânepa melițată, importate din Italia, Austria și Rusia; firele de in, cânepă și lână pentru țesături și chiar piese pentru motoare care trebuiau numai montate în țară.

Pe de altă parte, micii industriași pretindeau că legea din 1887 nu proteja decât industria mare, în timp ce mica industrie trebuia să plătească în totalitate impozitele și taxele vamale pentru mașini și materiile prime importate.

In fine, legea din 1887 acordând o încurajare numai pe 15 ani, termen considerat suficient pentru consolidarea unei întreprinderi și menținerea ei în viitor prin mijloace proprii, crea o inegalitate de situații



M. S. REGELE CONTROLÂND CALIBRELE IN ATELIERUL DE STRUNGĂRIE AL REȘIȚEI

pentru fabricile ale căror drepturi la încurajare expirau, în raport cu cele care beneficiau de avantajele legii. De altfel, din cauza aprigei concurențe a produselor străine, toate fabricile aveau nevoie de sprijinul statului. Pentru aceste motive avantajele date de legea de încurajare au trebuit să fie prelungite pentru fiecare fabrică în parte, din an în an, însă sub condiția suspensivă, cu întreg complimentul ei de nesiguranță ca în caz de modificare a legii, industriașii încurajați să nu invoce drepturi câștigate.

Era deci nevoie să intervină o nouă lege, care să dea industriei liniștea și stabilitatea de care avea nevoie.

In cursul anilor 1909 și 1910, au fost propuse două proiecte de modificare a legii, însă fără a fi putut fi votate. De abia la 12 Februarie 1912, o nouă lege a fost votată și pusă în vigoare la 1 Aprilie același an, deschizând astfel industriei românești o eră nouă de prosperitate.

Punctele fundamentale ale politicei noastre industriale au fost păstrate și de data aceasta, deși din punctul de vedere al încurajării, într'o accepțiune mai restrânsă decât la 1887.

Iată textual formularea punctului de vedere de atunci al guvernului conservator: « Toată lumea recunoaște că țara aceasta nu poate trăi numai din agricultură. Nimeni nu mai este contra încurajării industriei naționale. Discuție este numai asupra *limitelor* acestei încurajări, dacă toate industriile se pot desvolta sau numai unele din ele — cele ce își au materie primă în solul și subsolul țării... Partidul liberal a scumpit vieața printr'un tarif vamal rău conceput, la adăpostul cărora s'au creat diferite industrii fără bază sănătoasă ».

Dela această concepție a « bazei sănătoase » avantajele acordate au fost discriminate, în sensul că s'au acordat avantaje pe timp de 30 de ani industriilor care folosesc materia primă din solul și subsolul țării și pe un timp de numai 21 de ani, industriilor care-și trag materia primă din străinătate.

S'a remediat în schimb eroarea din 1887, punând pe picior de egalitate, în fața avantajelor legii, mica și marea industrie, și a impus în plus obligativitatea utilizării într'un anumit procent a Românilor, în toate categoriile de personal ocupate în întreprinderi.

Cu acest instrument legal de protecție și încurajare foarte eficace, își încheia vechiul Regat, frumoasa și, la aceasta dată, tradiționala lui politică industrială, precisă și de perfectă continuitate, din toată perioada cuprinsă între 1886 și 1918.

Este perioada bunei îndrumări, a sănătoasei propășiri și a bunului renume căpătat de România în economia continentului nostru: perioada politicei economice naționale.

POLITICA INDUSTRIALĂ DUPĂ UNIRE

După întregire, ideologia industrofobă a câtorva sau perimata pledoarie pentru o țară « eminamente agricolă » n'au izbutit să împiedece, în niciun fel, avântul și continuitatea procesului organic de industrializare a țării. In epoca de oarecare instabilitate în fapte și concepții ce a urmat atunci, industria și agricultura au fost rând pe rând apărate sau combătute până la defăimare, ca și cum nu ar exista sau nu ar trebui să existe în cadrul unei economii niciun raport între aceste două ramuri complimentare de producție.

Pe deasupra tendințelor diverse și manifestărilor individuale disparate, s'a impus însă, — atât în ordinea gândirii cât și a faptelor, pe planul adevăratelor interese ale economiei noastre naționale, — imperativul concordiei productive, care ne-a asigurat acea necesară unitate a sistemului nostru economic. După

răsboiu, protecționismul industrial a fost întărit, baza rămânând tot regimul de încurajare creat în 1912.

Pentru noi, ca țară agricolă, protecționismul este o expresie a tendinței de industrializare, o expresie a năzuințelor de a ne crea, prin stadiul economic agrar-industrial, o bază mai sigură pentru independența noastră politică; în fine o soluție pentru a utiliza forțele de muncă rurale disponibile. Suprapopulația agricolă, de care se resimte România, ca și toate țările din Sud-Estul Europei, — a constituit un factor permanent în procesul general de industrializare, care în mod indirect a influențat cursul politicei economice a României [1]).

Factorii politici izvorîți din tensiunea politică internațională au determinat desfășurarea politicei de industrializare urmată de România. Aceleia și preocupări, de a se garanta securitatea națională, printr'o libertate mai completă de înarmare, — i-a corespuns crearea unei industrii naționale proprii. In acest scop, pe lângă mijloacele de politică economică internă (acordarea de concesiuni cu caracter de monopol, asigurarea de comenzi, acordarea de avansuri însemnate pentru a înlesni învestițiile necesare, etc.) s'a folosit și politica comercială, transformată într'un instrument de politică națională. Precăderea importului de mașini și unelte, pentru utilarea industriei de răsboiu, și a importului de materii prime și semifabricate, pentru alimentarea regulată a acestei industrii, precum și prioritatea transferului plăților corespunzătoare, a format obiectul special al politicei economice externe. Inarmarea țării și în deosebi, punerea bazelor unei industrii de apărare națională constitue elementul fundamental al stabilității naționale. Oricare ar fi consecințele de ordin financiar, — în actualele împrejurări, dominate de o totală lipsă de securitate internațională, în urma distrugerii edificiului pe care s'a clădit pacea, — posesiunea unei industrii proprii, capabile să înzestreze țara cu armament și muniții, este o chezășie a siguranței naționale.

Iată pe etape politica industrială a României Mari.

Primii ani, au fost ani de lichidare a situației grele rămase din răsboiu, de reglementare a noilor raporturi sociale și muncitorești — legile pentru reglementarea conflictelor de muncă, sindicatelor profesionale, pentru organizarea plasării — și de unificare prin extinderea, în parte, a legislației vechiului Regat. Primele măsuri de politică industrială apar abia în anul 1923, odată cu înființarea Societății Naționale de Credit Industrial, pentru finanțarea operațiilor de « participare », « naționalizare » și « creare » de fabrici, care dela un moment dat nu mai conteneau, și, mai ales, odată cu opera legislativă economică din anul 1924: tariful vamal, legea minelor, legea energiei, legea comercializării întreprinderilor economice ale statului.

Politica industrială a epocei a trăit sub semnul « naționalizării » industriilor solului și subsolului țării, condusă cu intransigență de conducătorul economic al guvernului liberal de atunci, *Vintilă Brătianu.*

Pentru a preveni și stânjeni importul exagerat din primii ani de după răsboiu, când totul se aducea de peste hotare în lipsa unui organism propriu de producție, și care contribuia într'o măsură considerabilă la deprecierea mereu crescândă a monedei naționale, pe de o parte, și pentru a satisface justele revendicări ale industriei provinciilor realipite pe de altă parte, guvernul *Averescu* a pus în aplicare primul tarif vamal din 1 Iulie 1921. Acesta realiza o primă adaptare a politicei vamale la noua structură economică a statului român, prin acordarea unei mai juste protecțiuni acelor ramuri industriale care ne-au revenit ca aport al provinciilor desrobite, îndreptată, în special, către industria metalurgică, chimică, ceramică și textilă, precum și către industria lemnului, cimentului și pielăriei. Protestele reînnoite ale producătorilor împotriva insuficienței protecțiunii vamale, redusă continuu prin deprecierea monetară, provoacă o nouă revizuire a tarifului vamal, de către guvernul Brătianu, la 22 Iunie 1924. Acesta încearcă, pentru întâia oară după răsboiu, să introducă stabilirea protecțiunii acordate producției interne, prin fixarea taxelor vamale în lei aur.

Tariful vamal reprezenta un tarif pe alocurea ușor protecționist pentru unele ramuri de industrii (textilă, tăbăcăriei, hârtiei, etc.) cu o producție mijlocie de 15%—20% ad-valorem, afară de rari excepții, iar marea lui majoritate un tarif accentuat fiscal cu taxe de 5%—10% ad valorem, cu totul insuficient pentru ocrotirea industriei, chiar pentru o epocă de stabilitate monetară și, cu atât mai mult, într'o epocă de deflație monetară. Considerentele guvernului de atunci au dus la subordonarea ocrotirii producțiunii industriale în primul rând, politicei de asanare a creditului și apoi consumului intern; pe de altă parte, nu toate industriile s'au bucurat de același grad de protecțiune vamală, discriminată la acea epocă, în conformitatea următoarei clasificări:

a) Industrii care satisfac complet nevoile țării și care, prin condițiile în care funcționează, sunt absolut superioare concurenței străine, astfel industria agricolă, forestieră și a petrolului. Ele nu au nevoie de nicio protecțiune vamală; « pentru aceste industrii grija trebue să fie ca regimul de export să nu le închidă debușeurile ce pot avea »;

b) Industrii care deși valorifică aproape toată materia primă din țară, ca de exemplu industria textilă (aceasta numai în parte), a tăbăcăriei, a încălțămintei, a sticlăriei, a cimentului, hârtiei, nu sunt încă destul de consolidate: « aceste industrii, care pot fi mâine chiar industrii de export, au nevoie încă de o ocrotire vamală, pentru a se întări. Totuși nici acestor industrii nu trebue să li se dea o prea mare ocrotire, deoarece ar duce la urcarea prețurilor, care ar atinge unele obiecte de prima necesitate; în schimb însă s'ar putea acționa asupra exportului materiilor prime ce ele întrebuințează, pentru ca, printr'o înlesnire prea mare a exportului, să nu aducem indirect o urcare a prețurilor produsului fabricat »;

c) Industrii, ca cea metalurgică și atelierele de construcțiuni, «care nu vor putea acoperi niciodată consumația internă a țării, dar a căror existență în țară este necesară atât pentru apărarea națională cât și pentru înlesnirea celorlalte ramuri ale economiei

[1]) V. Madgearu. *Politica economică externă a României.* Enciclopedia României Vol. III.

naționale. In cazul acestor fabrici, ocrotirea trebue să vie nu atât dela taxele vamale, cât dela asigurarea unei părți a consumației interne prin comenzile autorităților publice sau întreprinderilor naționale ». Deoarece moneta națională continua să aibă fluctuațiuni, iar vechea nomenclatură a tarifului vamal, menținută încă, era cu totul insuficientă spre a corespunde desvoltării industriale a României întregite, guvernul Brătianu hotărăște revizuirea nomenclaturii și a taxelor aferente întregului tarif vamal. Pentrucă lucrarea, în întregimea ei, cerea însă un timp îndelungat, s'a procedat la revizuirea treptată a tarifului, începându-se numai cu cele două categorii mai importante: metalurgia și țesăturile. Prin decretul regal din 26 Martie 1926 au fost puse în aplicare noile taxe. Nomenclatura articolelor a suferit o amănunțită specificare, metalurgia trecând dela 194 la 461 articole vamale, iar țesăturile dela 162 la 249 articole. Acestei detailări a articolelor, i-a corespuns și o majorare a taxelor, cuprinsă între 50% și 100%, față de taxele anterioare. Cu venirea la putere a guvernului Averescu, socotindu-se că taxele sporite la metalurgii și țesătorii sunt prea mari, s'a procedat la o primă modificare, provizorie, a acelorași categorii, printr'o reducere aritmetică a tuturor taxelor; iar prin tariful din 10 Aprilie 1927 s'a adaptat integral și nomenclatura tarifului la noua structură economică a țării, care a trecut dela 1208 la 1893 articole vamale.



UZINA FERDINAND. LAMINOARELE DE PLATINE, TABLĂ ȘI FIER COMERCIAL

Politica economică a perioadei 1927—1929, — caracterizată prin tendința de a menține valoarea monetei, aflată însă în stadiul prestabilizării la un nivel ridicat artificial, precum și de tendința de industrializare marcată printr'un tarif vamal din ce în ce mai ridicat, —se schimbă fundamental în 1929.

Iată caracterizarea acestei epoci, făcută chiar de către exponentul economic din acel timp, d-l V. Madgearu.

Menținerea caracterului cerealist în agricultura românească, necorespunzător naturii și posibilităților de lucru ale exploatării țărănești mici, era de natură să determine un randament de producție redus, agravat și de aplicarea, timp de șase ani consecutivi, a taxelor de export pe cereale și făcea cu neputință orice efort de ameliorare a producțiunii agricole prin utilarea cu inventar a nouilor unități de exploatare agricolă. Pe de altă parte, lipseau și preocupările de adaptare a agriculturii la nouile condițiuni de exploatare, în sensul trecerii dela sistemul cerealist la sistemul culturilor variate, ale desvoltării creșterii animalelor și industrializării agricole. Economia românească se rezema, în afară de agricultura extensivă cerealistă, pe exploatarea prădalnică a lemnului și pe intensificarea extracțiunii petrolului.

Desvoltarea industriei manufacturiere, promovată de un sistem de măsuri de încurajare și sprijinită pe o protecțiune vamală din ce în ce mai ridicată, nu era încadrată în economia generală printr'o legătură normală cu agricultura țării și, drept urmare, nu găsea o bază de existență sănătoasă în capacitatea de consum a maselor țărănești.

O schimbare în conducerea statului, la sfârșitul anului 1928, aduce cu sine o nouă orientare în politica economică, în sensul primatului agriculturii. Coroborată cu politica de stabilizare, inaugurată la 7 Februarie 1929, noua politică economică era chemată să așeze desvoltarea economiei românești în cadrul ei firesc și pe temelii solide.

In politica economică externă, se introduce un regim mai liberal, cu îndoitul scop de a se realiza un echlibru mai potrivit între agricultură și industrie și de a se intensifica schimburile economice cu străinătatea. In acest scop, a trebuit să se întocmească noul tarif vamal din 1 August 1929. Principiile care au călăuzit alcătuirea acestui tarif au fost:

a) Prioritatea acordată agriculturii, prin urcarea taxelor asupra produselor ce puteau concura producția agricolă, prin protejarea industriilor ce valorifică

produsele agricole, prin degrevarea mijloacelor de producțiune necesare agriculturii;

b) Apărarea intereselor consumatorilor, prin degrevarea articolelor de mare consum și reducerea de taxe la instrumentele de producție;

c) Coordonarea intereselor industriei indigene cu interesele economiei generale, prin: 1) coordonarea intereselor industriei grele (metalurgia) cu interesele instituțiilor de stat; în acest sens, s'au introdus unele note care au permis ca, atunci când întreprinderile industriale indigene n'au putut livra la timp și în condițiuni normale comenzile făcute de instituțiile de stat, aceste comenzi să poată fi făcute în străinătate cu reducere de taxe vamale; 2) coordonarea intereselor industriei cu acele ale agriculturii atunci când aceste interese vin în conflict, cum ar fi cazul cu instrumentele de producție pentru care industriile indigene au nevoe de protecție, iar agricultura cere reduceri de taxe vamale necesare producției industriale, pentru ca astfel taxele vamale care apără produsele să fie suficient de protecționiste; 3) reduceri de taxe la instrumentele de producție în general și coordonarea intereselor industriilor producătoare de astfel de instrumente, cu interesele altor industrii; după cum s'au redus taxele la instrumentele de producție agricolă, tot astfel s'a avut în vedere și producțiunea industrială; 4) încurajarea industriilor care valorifică la maximum materii prime indigene, afară de cele agricole; în afară de întreprinderile care industrializează materia primă indigenă de natură agricolă, sunt unele care industrializează materii prime indigene de altă natură, în special minieră. Aceste industrii fiind, după cele agricole, cele mai demne de interes, li s'a dat protecțiuni superioare chiar celor existente.

Izbucnirea crizei mondiale, prin consecințele sale asupra economiei unei țări agrare, a anihilat însă efectele scontate de politica economică a anului 1929.

Perioada de repriză, care începe în 1933, este caracterizată de o politică de mărginire a importului, — prin măsuri cu caracter atât monetar cât și comercial, — și care, în mod indirect, ia aspectul unei politici de industrializare. Tariful din 1929, care reprezenta un tarif protecționist pentru producțiunea industrială de atunci, a găsit un auxiliar prețios pentru desvoltarea industriei în contingentarea importului și într'o serie întreagă de măsuri administrative de protecție industrială, care intră în sfera protecționismului indirect, în afară de altă serie de măsuri cu caracter de protecționism direct.

Accentuarea tendinței de industrializare se oglindește astfel în măsura luată prin Decretul Regal din 1 August 1936, urmărind stimularea înființării de noui ramuri de industrii. In acest scop, întreprinderile industriale care se vor înființa în vederea fabricării de produse nefabricate încă până azi în țară, și care reprezintă o însemnătate pentru economia națională motivată de importanța capitalului învestit în întreprindere ca și aceea a produsului de fabricație, vor obține avantajele prevăzute în legea de încurajare a industriei naționale și, în plus, pentru o perioadă de 16 luni, care poate fi prelungită pe încă 20 de luni dela expirarea primei perioade; dacă întreprinderea ce a obținut avantajele se va fi pus în funcțiune, autoritatea nu va mai autoriza niciun import de mașini destinate vreunei întreprinderi similare celei recunoscute.

Sau, avantajele și scutirile de impozite și taxe acordate, de exemplu prin legea pentru autorizarea Ministerului Aerului și Marinei, să cedeze S. A. R. Icar un teren cu construcțiuni și mașini, la Mediaș, din 19 Decemvrie 1938.

S'au luat apoi, o serie de măsuri cu caracter administrativ, care intră în sfera protecționismului indirect.

Astfel, printr'un jurnal al Consiliului de Miniștri, din 1935, s'a acordat uzinelor de montaj pentru vehicule mecanice, pe lângă avantajele legii de încurajare a industriei, dreptul de a importa în compensație prin export de orice mărfuri libere la export, pe zece ani, automobile de persoane și autocamioane sub formă detașată, în scopul montării lor în țară. Mai importante, prin efectele lor în sensul extinderii procesului de industrializare, sunt însă măsurile administrative luate pe baza avizului Comisiunii industriale și care au mărit sfera și gradul de protecție a industriei naționale.

In tariful vamal, s'au introdus diverse poziții, care prevăd taxe reduse pentru diferite articole, până la fabricarea lor în țară. Pe măsura extinderii industrializării, aceste poziții au fost eliminate, importul urmând a se face după tariful minimal, pentru o serie de articole, ca: saci de iută, fire de mătase artificială, tablă neagră, tuburi trase și sudate, obuze de plumb sau alte metale.

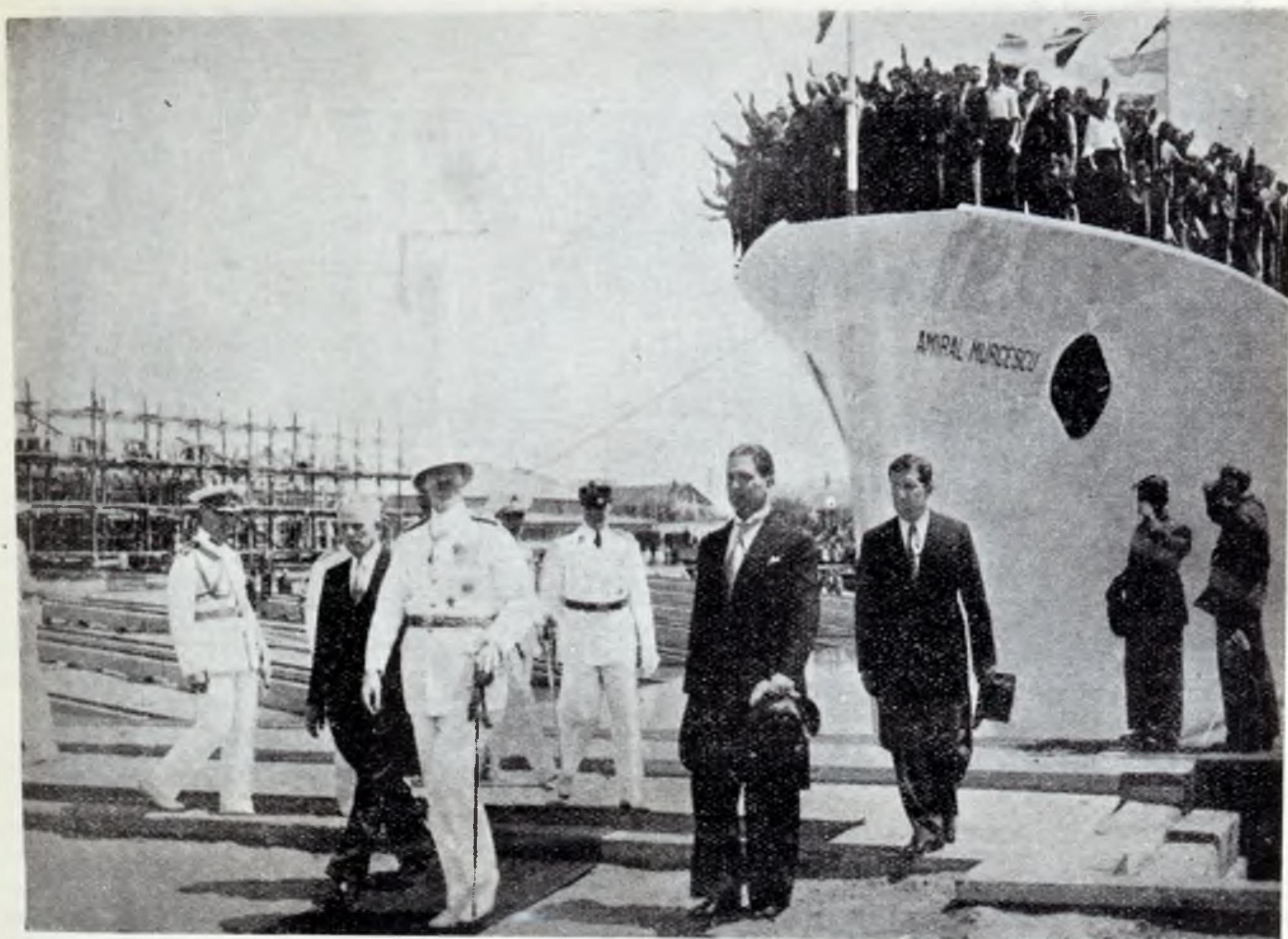
Nu se mai acordă scutiri de taxe vamale pentru o serie de mașini care se fabrică în țară: mașini electrice peste 100 HP, cazane cu aburi, mașini de treerat, mașini de curățat orez, pompe centrifugale, vagoane cisterne. De asemenea, nu se mai dau scutiri de vamă pentru materiile prime auxiliare și care se fabrică în țară ca: acid azotic, celuloză de natriu, cărămizi refractare, cabluri, cărbune activ, cuțite de tocat lemn, matrițe, litere tipografice, lămpi electrice, plăci de focare, și ceramică, spete de răsboaie, țevi de lemn pentru textile, țevi de aramă, țevi de cartoane sudate, tablă cositorită și valțuri din fontă.

Se acordă reduceri de taxe vamale pentru piese de mașini necesare fabricării mașinilor agricole.

Se acordă scutiri pentru materii prime, fabricilor de locomotive și vagoane. Se modifică taxa de contingentare și valoarea medie a unor articole tot cu scopul de a protegui industria indigenă.

Se intervine apoi pentru restrângerea de către Direcția contingentării a cotei de import, pentru produsele care se fabrică suficient în țară. In sfârșit, în aceiași categorie a protecționismului indirect, trebue să menționăm măsurile făcând obligatorie utilizarea materiilor prime indigene în fabricația unor anume categorii de mărfuri.

Sunt unele măsuri menite a forța cumpărarea din țară a unor semi-fabricate, care încă nu satisfac complet consumul intern. Astfel, dela 1 Iulie 1937, importul de fire de bumbac era admis numai dacă solicita-

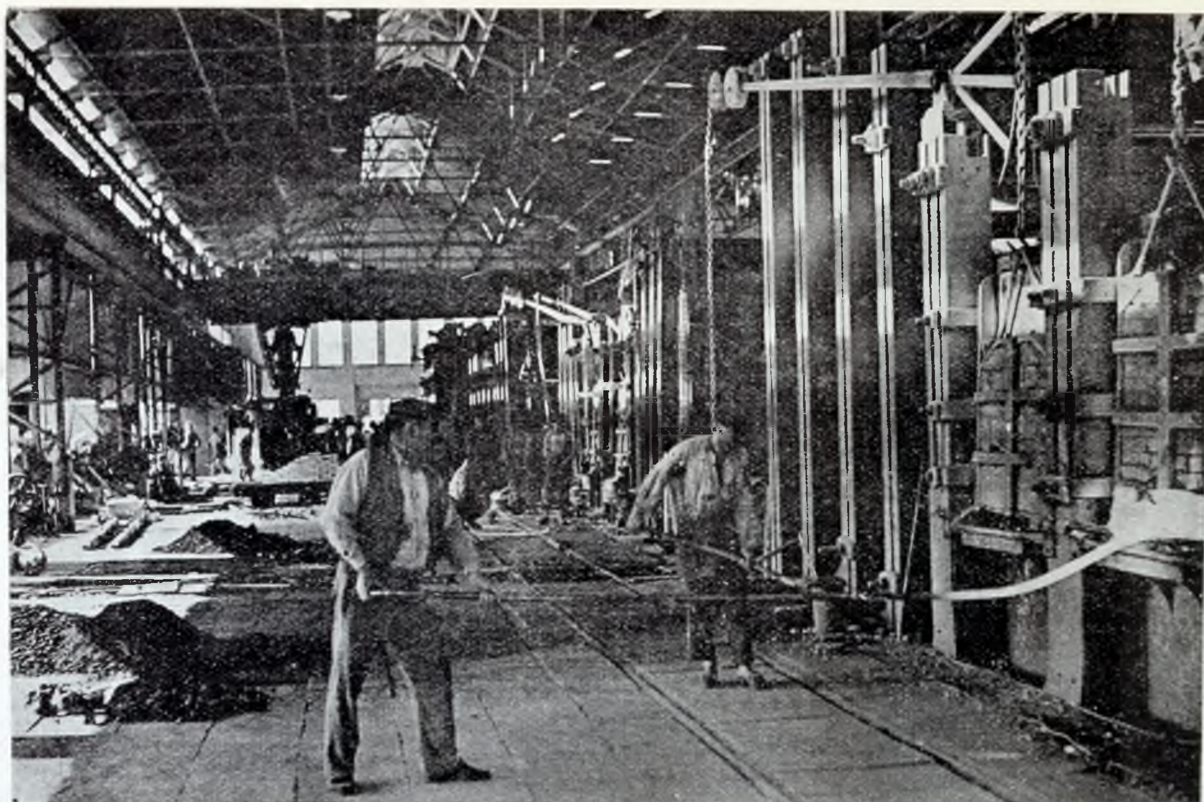


MAJESTATEA SA REGELE INSPECTÂND ŞANTIERELE DELA GALAŢI

torul făcea dovada că a cumpărat din ţară de patru ori cantitatea ce doreşte a importa. La 1 Martie 1938, această cantitate s'a redus la de două ori, iar din 1 Noemvrie 1938, importul e condiţionat de calitatea firelor. Firele de lână se puteau importa, dela 1 Iulie 1937, cu condiţia de a cumpăra de cinci ori cantitatea din ţară, iar dela 9 Martie 1938 numai de două ori. In sfârşit, caietele de sarcini pentru furniturile militare de postav, pături şi stofe, prevăd utilizarea ca materie primă numai a lânii indigene. Pentru a încheia expunerea măsurilor administrative de protecţie industrială, trebue să menţionăm discriminările în tarifele căilor ferate, în favoarea transporturilor interesând industriile naţionale. Regia Autonomă a Căilor Ferate a acordat industriei pentru produsele care o interesează, aşa numitele tarife de staţiuni, aplicabile numai pentru anume staţiuni, fie de predare, fie de destinaţie, pe baza dovezilor de provenienţă. Aceste tarife prezintă reduceri faţă de tarifele normale, aplicabile celorlalte produse similare, fie străine, fie indigene, nebeneficiind de protecţie. Formele de protecţionism indirect, practicate în România în scopul încurajării desvoltării industriei, îşi află legitimarea în protecţionismul agricol indirect, practicat de ţările importatoare de produse agricole.

In cazul când condiţiunile din afară n'ar fi impus regimul restricţiilor de schimb, ca şi controlul comerţului şi celelalte restricţinni similare, este probabil că, în sectorul industrial propăşirea ar fi fost mai lentă şi mai restrânsă, — afirmă autorul studiului menţionat, — în schimb, cursul industrializării ar fi fost mai adecuat condiţiunilor naturale ale economiei româneşti; agricultura s'ar fi îndrumat pe calea raţionalizării producţiunii şi a industrializării produselor ei, iar rezultatul total al activităţii economice generale ar fi fost o creştere însemnată a venitului naţional şi un standard de viaţă naţională mai ridicat.

Incontestabil, întărirea şi extinderea aparatului de producţie industrială a mărit gradul de securitate economică. Prin scăderea considerabilă a importului de fabricate destinate consumului, prin înzestrarea în utilaj industrial şi reducerea nevoilor de semifabricate şi chiar de materii prime (în urma măsurilor de încurajare a înlocuirii unor materii prime importate, prin produse interne, de exemplu cânepă şi in), s'a redus gradul de dependenţă a României faţă de străinătate. Fără a putea afirma că, într'un regim de libertate economică, un asemenea efort nu s'ar fi realizat, este cert că regimul economic restrictiv a facilitat, în ritmul necesar, utilarea industriei de armament, prin importul în clearing al instalaţiilor şi alte operaţiuni financiare. In măsura în care investiţiunile industriale şi sporirea activităţii industriale, în genere, au servit la extinderea pieţii interne, aceasta a adus o contribuţie la securitatea economică. Aceasta ar fi devenit însă mai temeinică, dacă s'ar fi mărit, simultan, puterea de cumpărare reală a maselor largi ale populaţiunii. In tot cazul rezultatele



UZINELE TITAN, NĂDRAG CALAN: HALA OȚELĂRIEI FERDINAND

industrializării României sunt astăzi reale, evidente, și ele stau mărturie incontestabilă faptului că politica industrială a țării noastre a reușit. Indicele importului de produse finite a scăzut dela 152,4, în 1921, la 54,4 în 1937. Participarea produselor finite la importul de textile a scăzut dela 28% în 1929, la 7% în 1937, iar importul de laminate, în procente din totalul materiilor prime plus laminate (utilizate de industria metalurgică) a trecut dela 35% în 1929, la 6% în 1937.

Trebue să menționăm însă că aceste investițiuni industriale nu s'au făcut în conformitate cu un plan bine gândit de desvoltare industrială a țării și sub semnul intereselor generale totale, economice și naționale. Abia în Mai 1937, decretul pentru reglementarea și controlul cartelurilor, sub un titlu necorespunzător, reglementează dela această dată îndrumarea investițiunilor industriale ale țării, prin mijlocul obligativității autorizației prealabile a nouilor investițiuni, dată cu avizul autorității competente.

Vom încheia studiul de față prin enunțarea ultimei probleme ce cade în preocupările actuale ale politicei industriale, problema *românizării* economiei țării, pe care o întâlnim pe plan superior la interferența celor mai mari interese ale economiei naționale, și căreia trebue să-i fie subordonată, cu toată hotărârea, politica noastră industrială.

Străduințele tuturor pentru realizarea românizării, nu vor fi ușoare și nici de scurtă scadență, dar ele vor trebui împinse spre calea realizărilor, cu forța unui imperativ ce decurge din actuala stare a economiei noastre industriale și comerciale.

Prezența Majestății Sale Regelui în fruntea marilor inițiative de ridicare economică a Țării și controlul pe care-l exercită și asupra vieții economice sunt cele mai sigure garanții ale unei victorii a românismului creator.

n. a.



TETRADRAHMĂ DELA LYSIMAH
REGELE TRACIEI

POLITICA MINIERĂ

Dacă se admite în general că politica este arta de a soluționa cât mai bine problemele puse prezentului, fără a pierde din vedere legătura lor cu trecutul și mai cu seamă cu viitorul,— atunci politica minieră trebue să aibă mai mult ca oricare alta un caracter de adaptare, față de situația locală și generală, ea fiind influențată permanent de factori foarte variați.

Politica minieră nu poate urmări decât două țeluri: să desvolte mineritul cât mai mult și numai uneori să-l și împiedece pentru a împiedeca o risipă a bunurilor țării. In al doilea rând ea prevede o exploatare rațională, având de a face cu materiale epuizabile, deci cu o sărăcire a substanței avuției naționale.

Faptul că legislația minieră se ocupă și de siguranța lucrului în mod general și a muncitorilor în mod special nu are nicio legătură cu politica generală minieră, ea se face prin Legea Minelor din cauza caracterului specialal exploatărilor miniere, care nu pot trece în organizația generală pentru prevenirea accidentelor și igiena muncii.

Legea Minelor este o legiuire specială, care a luat naștere din cauză că se ocupa cu probleme noui ce nu puteau fi încadrate în dreptul comun. Ea ocupându-se cu crearea de bunuri, are în primul rând un caracter de legiuire economică (asigurarea producțiunii, păstrarea zăcământului, împiedecarea risipei, constituiri de rezerve), în al doilea rând socială (condițiunile de lucru a lucrătorilor) și numai în al treilea rând, fiscală.

Caracterul economic, adică desvoltarea și asigurarea producțiunii miniere, stă la baza legislațiunii miniere, celelalte (socialul și fiscalul) decurg ca o consecință. Concluzia logică a acestui principiu este că în legile miniere nu trebue să-și găsească locul dispozițiuni care împiedecă desvoltarea normală a exploatărilor.

REGIMUL PROPRIETĂȚII MINIERE

Pentru a putea exploata, trebue să existe o concesiune; trebue să existe o proprietate minieră și din acest punct de vedere sunt interesante teoriile privitoare la atribuirea proprietății miniere [1]). Care din ele asigură mai bine desvoltarea mineritului în prezent sau în viitor?

[1]) Expuse în cadrul *Legislației Miniere*, pag. 119 — 120.

Putem admite că toate sunt bune sau că au fost bune în diferite țări pentru diferite stări economice și în diferite timpuri. Putem pune însă întrebarea pentru țara noastră, în starea ei actuală economică, care este sistemul cel mai bun? Care sistem a fost ales de Legea Minelor în vigoare și corespunde el scopului urmărit?

Trebue să menționăm aci și următoarele pentru clarificarea principiilor ce vor fi la baza concluziunilor noastre: la originea societății găsim dreptul de proprietate nu numai la om, dar și la animale; la animale proprietatea este socială (furnici și albine), mentalitatea lor, desvoltarea lor bazându-se pe calități sensuale comune tuturor membrilor comunității; la om la baza organizației sociale stă proprietatea individuală; apărarea proprietății individuale a dat naștere traiului în comun și atunci chiar când o parte a avutului era comună se împărțea rezultatul muncii și fiecare era liber să facă cu el uzul ce-l credea mai bun. Traiul în comun cere o autoritate — Statul — care are ca prim scop apărarea bunului comun, deci și individual.

Un stat cu un scop în sine separat de al cetățenilor, în care cetățenii sunt mijlocul pentru atingerea scopului, nu se poate admite în mod logic pentru o minte sănătoasă. Cu toate acestea în ultimele decade, legislațiunea în toată lumea tinde spre etatism în dauna individualismului, ceea ce nu e explicabil decât printr'o denaturare educativă a mentalității clasei conducătoare și printr'un scop politic urmărit tenace de o clasă de oameni politici, unii idealiști, alții interesați, cari nu pot pune mâna pe bunurile urmărite decât prin intermediul statului.

Prin firea lui, omul nu înțelege ca de fructul muncii lui să profite altul, și este drept ca munca să fie răsplătită după calitatea produsului ei. Chiar dacă sistemul primului ocupant are diferite inconveniente, nu i se poate contesta justificarea, și este sistemul cel mai bun din punct de vedere minier. El încurajează exploatarea. O țară bine cunoscută din punct de vedere minier ar putea deroga dela el, dar pentru o țară puțin cunoscută, dreptul primului ocupant este cel mai bun, în special pentru minereurile metalifere. Pentru cărbuni și petrol și zăcămintele feroase este mai puțin important, pentrucă metode noui de explorări dau posibilitate și Statului și întreprinderilor mari, să descopere mai cu ușurință aceste zăcăminte decât micii exploratori fără mijloace.

ISTORICUL POLITICEI MINIERE

Acesta a și fost sistemul pe care s'au întemeiat dispozițiunile privind regimul minelor din vechile legiuiri românești: codul Caragea (1817), codul Calimah (1817), Regulamentele Organice (1831 și 1832).

Legea din 1895 a adus, însă, o inovație de principiu prin introducerea sistemului de guvernare *regalian* pentru toate celelalte substanțe minerale: cărbuni, metale și minerale, restrâns însă de un drept de preferință pentru proprietarul suprafeței.

Perimetrele de explorare și concesionare aveau suprafețe mari, de 1.000 hectare pentru cărbuni și de 600 hectare pentru restul substanțelor, care nu corespundeau cu suprafețele proprietății solului, ci cu forma și întinderea zăcământului minier.

Descoperitorul avea de asemenea un drept de preferință la acordarea explorării, dar subordonat aceluia al proprietarului suprafeței; primea în orice caz, o participare de 0,5% la venitul net al exploatării zăcământului.

Dreptul de exploatare se acorda de Stat prin concesiuni pe termen de 75 de ani.

Aplicarea legii s'a lovit însă de numeroase dificultăți datorite dreptului de preferință al foarte numeroșilor proprietari incluși într'un perimetru ce se instituia pentru explorare.

Cu toate criticele ce se pot aduce regimului minier din vechiul Regat, înainte de războiu, trebue să constatăm că evoluția lui s'a făcut treptat și prudent, adaptându-se cerințelor tehnicei în progres, dar ținând seama de puternicul spirit de respect al proprietății individuale atât de caracteristic neamului românesc.

Exploatarea petrolului se desvoltase cu mare repeziciune, trecând dela o producție de 275 tone în 1857 la 1.885.000 tone în 1913. Trebue să constatăm însă o risipă a acestei prețioase substanțe și oarecare lipsuri în posibilitatea de apărare a intereselor generale [1]).

In ce privește regimul minier din *Transilvania, Banat, Crișana, Maramureș* și *Bucovina*, acesta era determinat în principal, prin legea generală a minelor (austriacă și ungară) din 1854. Sarea gemă și sărurile de potasiu erau supuse unui monopol de Stat. Cărbunii din Crișana, Maramureș și unele părți din Banat, au fost lăsați la libera dispoziție a proprietarului suprafeței.

Toate celelalte substanțe minerale cunoscute erau supuse regimului de drept *regalian*.

Concesionarea se acorda în mod gratuit și perpetuu. Ea era precedată de lucrări de explorare, pentru care se acorda drepturi, sub formă de permise de excursie și permise exclusive, *primului înscris* în registrele autorităților miniere locale.

Acest regim în principiu foarte liberal și încurajator pentru inițiativa particulară, întâmpină în ultimele decenii în aplicarea practică numeroase dificultăți din cauza dimensiunilor reduse ale perimetrelor, care nu mai corespundeau progresului tehnicii miniere și îngreunau constituirea unor concesiuni de dimensiuni îndestulătoare pentru o exploatare mare. Multiplele varietăți de forme și mai ales impreciziunea așezării lor în spațiu, agravată prin admiterea principiului de superpoziție a perimetrelor de explorare, puneau și ele piedeci unei desvoltări mineritului.

De asemenea neprecizarea și mai ales neaplicarea obligațiunilor de lucru crease o stare de sterilitate a unei bune părți din domeniul minier. Din această cauză, desvoltarea mineritului din aceste regiuni a progresat cu relativă încetineală.

Trebue însă să recunoaștem, că regimul legii minelor austriace, completate cu numeroase statute speciale (Statutul general al Munților Apuseni, Statutul Ținutului Abrud, Roșia-Montană, Statutul Ținutului Vulcoi-Boteș, Statutul Ținutului Dealul-de-Mijloc din Baia-Sprie) tindea să se adapteze în cât mai mare măsură, condițiunilor de zăcământ și posibilităților de desvoltare locală, îmbrăcând prin aceasta o preocupare socială, care satisfăcea pe micii întreprinzători minieri, în cea mai mare parte români. El rămăsese însă în urmă și nu corespundea decât prin o adaptare și aplicare inteligentă a serviciului minelor, cerințelor tehnicii moderne, care luase o desvoltare mare.

In ceea ce privește *petrolul*, deosebim două regimuri. In Bucovina acesta era lăsat printr'o lege specială la libera dispoziție a proprietarului suprafeței, iar în regiunile sub dominația Ungariei, legea din 1914 rezervase Statului dreptul de a explora și exploata zăcămintele de petrol și de gaze naturale. Această lege s'a aplicat importantelor exploatări de gaz metan din Transilvania.

Să vedem acum, cum a înțeles Statul Român să legifereze în așezământul nou al României problema proprietății miniere, de care va depinde politica ce se va putea duce.

Art. 19 din Constituția dela 1923 avea următorul cuprins:

« Zăcămintele miniere precum și bogățiile de orice natură ale subsolului sunt proprietatea Statului. Se exceptează massele de roci comune, carierele de materiale de construcție și depozitele de turbă, fără prejudiciul drepturilor dobândite de Stat, pe baza legilor anterioare.

« O lege specială a minelor va determina normele și condițiunile de punere în valoare a acestor bunuri, va fixa proprietarului suprafeței și va arăta totdeodată putința și măsura în care aceștia vor participa la exploatarea acestor bogății.

« Se va ține seamă de drepturile câștigate, întru cât ele corespund unei valorificări a subsolului și după distincțiunile ce se vor face în legea specială ».

« Concesiunile miniere de exploatare instituite sau date, conform legilor de azi în vigoare, *se vor respecta pe durata pentru care s'au acordat*, iar exploatările miniere existente făcute de proprietari numai cât timp vor exploata. Nu se vor putea face concesiuni perpetue.

« Toate concesiunile și exploatările prevăzute în alineatul precedent, vor trebui însă să se conformeze regulilor ce se vor stabili prin legea care va prevedea și maximum de durată al acestor concesiuni și exploa-

[1]) Vezi *Politica Petrolului*, pag, 204—210.

ţări şi care nu va trece de 50 ani dela promulgarea acestei constituţiuni ».

Legiuitorul constituţional, poate bine intenţionat, a produs o confuziune prin alegerea unor termeni greşiţi. Termenul de « naţionalizarea subsolului » în expunerea de motive şi în articolul citat când spune: « *zăcămintele miniere*, precum şi *bogăţiile de orice natură ale subsolului* sunt proprietatea Statului ».

Greşeala provine din faptul că zăcămintele şi bogăţiile subsolului cunoscute erau proprietatea cuiva, ceea ce se admite prin recunoaşterea « drepturilor câştigate », iar cele necunoscute sunt ca inexistente, până ce nu vor fi descoperite de cineva. Din această confuziune au decurs greşeli în legea minelor, care au avut urmări nedorite.

ACTUALA POLITICĂ A MINELOR

Politica minieră ce s'a desvoltat pe baza definiţiei art. 19 din vechea Constituţie nu a avut în vedere numai:

1) « O cât mai bună valorificare a zăcămintelor miniere, 2) desvoltarea economiei naţionale prin întărirea şi armonizarea factorilor producţiei naţionale, precum şi asigurarea conservării lor, 3) apărarea intereselor economiei naţionale pe piaţa internaţională », cum foarte bine se spune în expunerea de motive a legii minelor din 1924, ci a călcat aceste principii sănătoase, cum reiese din aceeaşi expunere de motive, când se discută atribuirea dreptului de explorare: « Acest sistem duce la abandonarea bunurilor miniere în mâinile particularilor, fără o compensaţiune corespunzătoare pentru Stat, iar uneori la formarea de colonii economice sub influenţe străine ».

De aci rezultă, că legiuitorul prin înscrierea în Constituţie a principiului naţionalizării subsolului şi prin legea minelor, n'a căutat în primul rând cele spuse în primul punct al politicii miniere citat mai sus, ci a crezut că aduce în patrimoniul Statului bogăţii imense.

Concepţie cu totul greşită, deoarece nimeni nu poate acorda o valoare unui zăcământ necunoscut, şi nu-l poate considera o bogăţie naţională El nu poate fi considerat nici ca un aport care măreşte patrimoniul Statului, ceea ce este recunoscut chiar de legiuitor, când spune mai departe în expunerea de motive: « Este cert, că numai printr'o explorare cu rezultat favorabil se crează şi se introduce în economia ţării un bun minier de valoare reală, pentru a cărui punere în valoare se poate investi capital şi acorda credit ».

Dar pentru desluşirea acestei chestiuni, trebue să definim ce este un « zăcământ minier ». *Zăcământul minier este o aglomerare de minereuri, în cantitate şi cu un conţinut în metal sau substanţă exploatabilă suficient de mare pentru a putea fi exploatat cu beneficiu.*

Prin urmare, ca un zăcământ minier să aibă o valoare reală, el trebue:

a) să fie întâi descoperit şi cercetat asupra conţinutului minereului;

b) cercetat asupra formei şi întinderii lui, pentru a se putea constata, dacă cantitatea de minereu e suficientă pentru facerea cheltuelilor necesare în scop de a pregăti exploatarea şi construi instalaţiunile necesare pentru a aduce minereul în stare comerciabilă;

c) cercetat prin sondaje sau galerii, pentru a se constata ce dificultăţi prezintă exploatarea şi stabili felul de exploatare.

Valoarea zăcământului, atâta timp cât n'a fost descoperit, este nulă, el capătă o valoare în momentul descoperirii. Această valoare din momentul descoperirii creşte în mod continuu cu lucrările ce se fac pentru punerea lui în valoare; dacă însă, de exemplu, se constată în urmă că conţinutul în plumb, zinc, aur, cupru, argint, nu este suficient sau cărbunele este sub presiune sau îmbibat cu apă şi deci inexploatabil, valoarea zăcământului devine iarăşi zero, iar cei ce s'au ocupat cu încercarea de a-l pune în valoare, au pierdut capitalul investit.

Dacă cercetările dau însă rezultate satisfăcătoare, atunci încep investiţiunile necesare pentru pregătirea exploatării şi în urmă trecerea la exploatare. Odată începută exploatarea, valoarea zăcământului descreşte cu exploatarea până ajunge iar la zero, când zăcământul este epuizat. Deseori în cursul exploatării scăzând preţurile minereurilor extrase, valoarea zăcământului poate să scadă şi să ajungă la zero. Zăcământul devine astfel din cauza preţurilor, inexploatabil.

Cum contestăm Statului dreptul de proprietate asupra unui bun necunoscut şi deseori imaginar, tot asemenea putem contesta proprietarului solului acest drept de proprietate asupra unei eventuale bogăţii pe care nu o cunoaşte şi pentru găsirea şi punerea căreia în valoare trebue să facă alţii cheltueli mari şi să arate o pricepere deosebită. Când Statul însă a crezut şi a admis că prin naţionalizare intră în patrimoniul lui aceste bunuri, trebuiau să fie ale cuiva în acel moment, şi de aceea s'a găsit obligat să atribue prin Constituţie şi un drept proprietarilor solului.

Din această interpretare — că Statul posedă bogăţii miniere pe care le dă în concesiune prin licitaţiune, — suferă economia întregii legi miniere. In acest chip Statul pierde calitatea lui principală de armonizator şi părăseşte preocuparea lui principală a desvoltării mineritului celui mai raţional, pentru a deveni un explorator al bunurilor miniere, adică dă punctului de vedere mercantil sau fiscal principala atenţiune. Concepţiune greşită şi din punct de vedere a unei politici miniere raţionale şi în special din punct de vedere al desvoltării mineritului.

Din cauza acestei politici, legea minelor a prevăzut redevenţe din brut aşa de mari, încât au devenit prohibitive pentru noui exploratori cari nu au drepturi câştigate.

In petrol Statul a pierdut din vedere principiul conservării şi raţionalizării, atras fiind în momente grele de veniturile importante ce-i reveneau din redevenţele peste măsură de mari cu care sunt grevate exploatările petrolifere.

A admis principiul licitaţiunii la acordarea concesiunilor, a pus tot felul de obligaţiuni concesionarilor prin caiet de sarcini, ca un contractant oarecare, care cedează ceva din proprietatea lui. Mai mult, a stabilit principiul, că la expirarea termenului concesiunii aceasta revine Statului, cu toate instalaţiu-

nile ce se găsesc pe ea. Şi Statul are dreptul s'o scoată în licitaţie pentru a o acorda din nou.

Odată fixat criteriul general, politica minieră nu trebue şi nu poate fi rigidă, ea poate varia nu numai cu felul zăcămintelor, după felul lor, dar şi din o regiune la alta. Dorinţa de uniformizare a legiuirilor pe toată ţara, posibilă şi utilă în multe alte domenii, poate suferi în această materie o abatere.

Atunci când Statul are interes să susţie anumite exploatări în regiuni sărace, cum sunt de exemplu Munţii Apuseni, poate supune aceste regiuni unui regim special, de exemplu recunoaşte dreptul exploratorilor asupra concesiunilor, pentru suprafeţe reduse. In alte regiuni presupuse mineralizate, care însă nu atrag pe exploratori, Statul poate acorda avantaje speciale, ca durată de concesiuni, ca scutire de redevenţă şi taxe miniere. De altă parte poate suspenda anumite drepturi fixate prin lege, cum ar fi acordarea de noui concesiuni, atunci când nu există niciun interes pentru ridicarea producţiunii.

Legea Minelor, care este expresiunea politicii miniere a Statului, trebue să fie astfel făcută, ca să dea posibilitate Statului, să aibă o înrâurire directă asupra mersului producţiunii, prin măsuri de ordin general.

Pentru a conchide, politica minieră a Statului Român trebue în linii generale să fie pentru desvoltarea mineritului, care, dacă a luat un avânt mare în unele ramuri ale lui, cum e petrolul şi cărbunele şi în ultimul timp aurul, a rămas mult în urmă în alte ramuri, în domenii cum ar fi: chrom, molibden, zinc, plumb, grafit, asbest şi diferite alte produse ale subsolului şi solului ţării, şi sunt regiuni întinse posibil bogate în zăcăminte miniere, cu totul necercetate până azi. Pentru a arăta necesitatea de adaptare a legii după variaţiunea intereselor în joc, vom cerceta pe scurt politica ce trebue dusă pentru exploatarea cărbunelui, a aurului şi a metalelor înrudite.

Mineritul cărbunelui a luat şi va lua încă o desvoltare mai mare. Progresele tehnicei asigură tuturor categoriilor de cărbuni ce avem în ţară, o mare importanţă. Cărbunele va rămâne pentru viitor combustibilul de bază al ţării, şi reducerea consumului de lemn pentru combustibil, atât de necesară pentru păstrarea regimului forestier necesar ţării, depinde mult, nu numai de preţul cărbunelui, dar şi de deschiderea de mine de cărbuni în diferite regiuni unde se găsesc zăcăminte, pentru a evita transporturi inutile.

Această repartiţie a exploatărilor de cărbuni este importantă şi din punct de vedere al apărării naţionale. Progresele tehnicei vor da în curând posibilitatea producerii de cocs metalurgic, din cărbuni inferiori. Când se vor aplica în practică încercările reuşite în mic, se va deschide o eră nouă nu numai pentru minele de cărbuni, dar şi pentru metalurgia fierului, având posibilitate să desvoltăm în ţară o industrie importantă, aşa numită metalurgie grea.

Brichetarea cărbunilor, precum şi distilarea şi hidrogenarea lor, pentru a extrage produse nobile, ar trebui să se bucure de o atenţiune specială şi să fie încurajată de asemenea cu prime.

Chiar dacă azi nu avem interes pentru găsirea de zăcăminte noui de cărbuni şi o explorare pentru asemenea zăcăminte ar fi suspendată, totuşi interesul general cere să cunoaştem cât mai bine toate zăcămintele de cărbuni ale ţării deoarece nu se ştie niciodată când va fi nevoie de ele. Aceasta este în special adevărat pentru ţinuturile vechiului Regat şi al Basarabiei şi Bucovinei.

In legătură cu această inventariere necesară, spunem numai în treacăt că tot atât de important este să încurajăm explorările pentru minereurile de fier, deoarece este cunoscut rolul crescând pe care îl joacă fierul în civilizaţia unui popor.

Aurul şi metalele asociate. Cu toate că producţiunea aurului a mers şi merge crescând, totuşi nu a ajuns la cifra pe care ar trebui s'o atingă, de cel puţin 10.000 kg aur fin anual, cifră care ar corespunde şi acoperirii cu aur a creşterii anuale a emisiunii, ce corespunde desvoltării economiei ţării.

Cauza principală este lipsa de capital necesar şi incertitudinea care a existat şi există uneori încă asupra proprietăţii miniere.

Pentru aur şi metalele anexe în zăcământ, (argint, cupru, plumb, zinc), este nevoie să se asigure acordarea concesiunii exploratorului. Dacă nu se poate acorda pentru orice suprafaţă, cel puţin pentru o întindere până la maximum 40 hectare. Va fi foarte greu altfel să ajungem a cunoaşte eventualele bogăţii ale ţării. Azi nu se exploatează decât în centre şi regiuni ce au fost cunoscute din timpul Romanilor, dar nu lucrăm şi nu cunoaştem toate locurile unde au lucrat Romanii sau antecedenţii lor. Politica ce s'a dus cu preţul aurului nu este locul a fi discutată aci, dar este normal şi necesar ca aurul să fie plătit cât mai bine, căci numai aşa se va ajunge la o mărire a producţiunii.

Industria extractivă a aurului este necesară şi prin celelalte metale care se câştigă alături de el cum sunt: argintul, plumbul, cuprul, zincul, care, până se vor găsi şi alte zăcăminte exploatabile numai pentru unul din ele, se produc totuşi azi, în cantităţi destul de însemnate, care ar merge crescând cu mărirea producţiunii de aur şi ar acoperi un procent însemnat din nevoile ţării.

Mai sunt interesante pentru economia ţării şi exploatările de mangan, chrom, molibden, grafit, asbest, mica, magneziu şi în special bauxita, minereul din care se extrage aluminiul şi multe altele. Pentru toate acestea o politică grijulie de desvoltare a economiei ţării trebue să găsească modalităţile ca să grăbească punerea în valoare cel puţin a zăcămintelor cunoscute până azi.

Legile sunt necesare, ca norme generale în care trebue să se încadreze activitatea omenească. Omul însă nu rămâne acelaşi, şi activitatea lui variază şi ea mult, chiar dela o generaţie la alta. Legiuitorul este totdeauna în urmă cu normalizarea situaţiunilor noui de fapt, care constitue uzul pentru multe activităţi. Uz, care trece peste legi, este mai tare ca legea, când aceasta nu se adaptează lui. Jurisprudenţele sunt cea mai bună dovadă, că legile în sine nu pot cuprinde toate cazurile, şi într'o societate nu trebue să



General Photograph Service

FIER TOPIT LA REŞIŢA
(Colecţia Uniunii Camerelor de Muncă)

primeze legea, ci dreptatea, nu scopul urmărit de legiuitor. Politica minieră trebue să se conducă şi ea după acest principiu al dreptului viu şi adaptabil situaţiilor noui create şi să nu piardă niciodată din vedere, că mai important decât aplicarea legii minelor în multiplele ei detalii, este producţiunea minieră şi în special încurajarea acestei producţiuni acolo unde avem interes să crească, şi mai mult când este vorba de un produs nou.

Atunci când legea nu se poate adapta unor situaţiuni noui, este absolut necesar ca ea să fie completată urgent, pentrucă în materie economică şi în special minieră, nu trebue pierdut momentul favorabil. Conjunctura joacă un rol important în desvoltarea economiei unei ţări. Cine a pierdut ocaziunea, trebue uneori zeci de ani de aşteptare până ce revine.

Dar politica minieră a Statului nu se resolvă cu aplicarea legii minelor. Propăşirea industriei miniere depinde şi de alţi factori economici şi anume: regimul fiscal, politica vamală (taxe de export şi import) interesul apărării naţionale, probleme sociale, politica tarifară, legislaţia socială, etc.

Un exemplu pentru fiecare din factorii citaţi, ne va lămuri: regimul fiscal. Nimeni nu poate contesta că taxele fiscale asupra produselor petrolifere reduc consumaţia la minimum şi reduc beneficiul producătorilor.

Politica vamală: prohibiţiunile de export, fără a garanta plasamentul intern, sunt cauza pentru care industria extractivă a aurului a lâncezit tocmai în anii când s'ar fi putut desvolta; taxele de export asupra produselor petrolifere au împiedecat ca această industrie să-şi poată constitui rezervele pentru timpurile de criză; prohibiţiunea exportului minereurilor de aluminiu a împiedecat punerea în valoare a mari zăcăminte, punere în valoare care ar fi avut ca rezultat desvoltarea ulterioară a industriei aluminiului. Taxe prea mici de import şi tariful neajustat pe căile ferate au dat posibilitate, ani de-a-rândul, ca oraşele mari ale frontierei de Vest să se aprovizioneze cu cărbuni de calitate inferioară din Ungaria, într'un timp când minele noastre nu puteau trăi decât prin Calea Ferată.

In altă ordine de idei, politica protecţionistă pentru crearea sau menţinerea industriei mari nu trebue să apese industria minieră, ale cărei produse depind de preţurile mondiale. Prin urmare scutirea de taxe vamale pentru maşinile şi materialele necesitate de industria minieră, trebue aplicată într'un spirit cât mai larg. Se impun atenţiunii noastre două exemple caracteristice: Avem o fabrică de laminat cupru, care satisface aproape în total consumul intern. Cuprul brut este însă importat. Fără a contesta necesitatea acestei fabrici, constatăm că prin ea, se scumpeşte un articol de prima necesitate pentru progresul industrial şi cultural: sârma electrică cu 50—80%.

Apărarea naţională: asigurarea aprovizionării ţării în timp de răsboiu cu produsele miniere necesare este o problemă foarte importantă. In acest scop trebuesc încurajate, atunci când e posibil, constituirile a mai multor centre productive ale acelor produse. Trebuesc încurajate minele, ale căror produse sunt necesare, prin comenzi mari, sau chiar subvenţiuni care să le asigure existenţa. Micile sacrificii acordate în timp de pace aduc mari foloase în timp de răsboiu.

Probleme sociale: Munţii Bihorului şi Munţii Apuseni, sunt ţinuturi sărace cu o populaţie care duce existenţa cea mai grea; desvoltarea mineritului în aceste regiuni este mai mult o problemă socială, putem spune că intervenţia Statului maghiar prin deschiderea minelor din regiunea Abrudului şi Baia-Mare, precum şi a topitoriilor din Firiza şi Zlatna a urmărit mai mult un scop social pe lângă lărgirea cadrului de maghiarizare.

Acest punct de vedere social nu trebue să scape nici Statului nostru, în politica dusă prin comercializarea exploatărilor de aur ce posedă.

In fine regimul tarifelor Căilor Ferate poate fi un element hotărîtor pentru desvoltarea industriei miniere şi ar putea constitui un capitol special.

Legislaţiunea socială poate avea un rol foarte mare în desvoltarea industriei miniere. Nimeni nu poate contesta necesitatea apărării muncii şi necesitatea de a se asigura muncitorului o despăgubire echivalentă muncii prestate. Uşurinţa însă cu care legiuitorul nostru a aderat la deciziunile internaţionale stabilite la Geneva este inexplicabilă şi arată puţinul interes pe care Statul nostru îl arată industriei în general. Nu se poate stabili o legislaţie socială internaţională atunci când elementele asupra cărora se legiferează sunt atât de variate. Dela ţară la ţară avem deosebire în civilizaţia generală, în puterea de muncă, în priceperea de muncă, în pregătirea profesională, în condiţiunile de plasare ale mărfurilor produse şi mai cu seamă în gradul de desvoltare a industriei şi în ieftinătatea capitalului. Nu se pot cere unei industrii tinere aceleaşi impozite sociale pe care le plăteşte o industrie veche, în parte amortizată, cu experienţă mare şi capital eftin. N'am dori să prejudiciem bunele intenţiuni ale Biroului Internaţional al Muncii din Geneva, însă este incontestabil, că o legislaţie internaţională a muncii adoptată în toată lumea, acordă un handicap mare vechilor ţări industriale. Cel puţin de aci înainte se cere din partea Statului Român o mai mare atenţiune la aderarea convenţiunilor internaţionale, şi pentru cele la cari am aderat, o moderaţiune cât mai mare în aplicarea lor, deoarece este posibil ca din dragostea prea mare pentru muncitori, aceştia să rămână fără lucru, condiţiunile puse industriei împiedecând desvoltarea ei.

Pentru a putea stabili o politică minieră raţională, mai este necesară, în afară de o lege a minelor bine adaptată situaţiei noastre, şi o cunoaştere precisă a factorilor economici expuşi mai sus care influenţează industria minieră; mai este necesară cunoaşterea în linii mari a posibilităţilor ce avem în ţară de a desvolta diferitele industrii miniere şi importanţa fiecăreia pentru economia şi apărarea naţiunii.

i. g.

POLITICA PETROLULUI *)

Nimeni nu poate contesta astăzi marea importanță a petrolului în desvoltarea economică și în organizarea apărării naționale a fiecărui popor.

Fără petrol, în stadiul actual al progreselor tehnice, nu se poate asigura circulația bunurilor și executarea transporturilor, în condițiunile corespunzătoare nevoilor economice și de apărare națională. Din această cauză, pentru fiecare țară, problema aprovizionării ei cu produse petrolifere, în timp de pace și mai ales în timp de răsboiu, trebue să facă obiectul unor preocupări de prim ordin. In România, care este o țară producătoare de petrol, aceste preocupări prezintă o înfățișare specială și o importanță cu mult mai mare decât în celelalte țări. Ele alcătuesc un complex de probleme a căror soluționare trebue să fie făcută în timp util, cu orice sacrificii și în cadrul intereselor superioare ale țării. Aceste probleme au drept obiect stabilirea condițiilor exploatării zăcămintelor respective, în funcțiune de disponibilitățile existente, progresele tehnice și nevoile economiei și apărării naționale.

Pentru a exemplifica importanța petrolului în economia generală a țărilor și în apărarea lor națională, este destul să ne referim la datele statistice privitoare la consumul mondial de produse petrolifere. Acest consum a fost în anul 1913 de 37,4 milioane tone și a crescut în mod continuu, dela un an la altul, ajungând în anul 1930, la 174,2 milioane tone, adică cu 369% mai mare decât în 1913. In anii următori, cu excepția scăderii din 1932, cu 4% în raport cu consumul anului 1931, datorită depresiunii economice, el a continuat să crească, ajungând în anul 1937 la 252 milioane tone, adică respectiv 573,8% și 44,7% mai mare decât în 1913 și 1930.

Consumul mondial de benzină și lampant a fost în anul 1913 de respectiv 5300 tone și 7500 tone. El a crescut continuu până în anul 1931, ajungând la 65,870 și 14,667 milioane tone. In anul 1932 a fost de 61,831 și 13,324 milioane tone iar în anul 1933 de 63,287 și 13,924 milioane tone. In anul 1934, el a depășit cotele respective din anul 1931 și a ajuns în anul 1937 la 86,747 și 18,942 milioane tone.

Această sporire considerabilă a consumului mondial de produse petrolifere este consecința desvoltării din timpul din urmă, a automobilismului, aviației și industriei, precum și a motorizării agriculturii și folosirii, într'o măsură foarte mare, a motorului Diesel în industrie și la vapoare.

La această sporire a consumului mondial de produse petrolifere, a contribuit, într'o proporție remarcabilă, consumul și stocările diferitelor țări, cu scopul de a se acoperi nevoile militare. Astfel, în cursul anului 1937, consumul total al produselor petrolifere pentru scopuri militare, a fost de 8,128 milioane tone, din care 1,728 milioane tone a fost consumul Angliei; 1,482 milioane tone, consumul Statelor-Unite; 1,032 milioane tone, al Japoniei; 0,861 milioane tone, al Franței; 0,694 milioane tone, al Italiei; 0,411 milioane tone, al U.R.S.S.; 0,317 milioane tone, al Germaniei etc.; al României fiind de 0,042 milioane tone, mai mare decât al Poloniei (0,027 milioane tone), Belgiei (0,010 milioane tone), Cehoslovaciei (0,0034 milioane tone), Jugoslaviei (0,0034 milioane tone), Ungariei (0,0014 milioane tone), Bulgariei (0,0007 milioane tone).

Eforturile ce le fac astăzi statele cari nu sunt producătoare de petrol, pentru ca să-și asigure aprovizionarea lor cu combustibili lichizi, obținuți din cărbuni pe cale sintetică, înlocuind astfel benzina și o parte din celelalte produse petrolifere, vădesc rolul ce-l au aceste produse, în economia și apărarea națională a popoarelor.

SITUAȚIA REZERVELOR DE PETROL

Profesorul G. Macovei, directorul Institutului Geologic al României, a evaluat în anul 1935 la cel mult 61 milioane tone rezerva sigură de petrol a României. In raport cu producția de 8,7 milioane atinsă în anul 1936, această rezervă ar urma să se epuizeze în 7 ani.

In raport cu o exploatare rațională, bazată pe certitudinea existenței unor rezerve sigure și acoperitoare pentru multă vreme, a producției de petrol de astăzi, precum și pe completarea regulată a zăcămintelor epuizate, cu rezerve sigure noui, paralel cu executarea, în acest scop, a prospecțiilor și explorărilor necesare, în măsura corespunzătoare secătuirii rezervelor vechi, această situație, în industria noastră de petrol, nu ar putea fi considerată îngrijorătoare.

*) Pentru politica generală a minelor și condițiile ei în trecut, vezi *Politica minieră* pag. 199—203.

Privită însă în funcțiune de cunoștințele ce le avem despre existența unor noui zăcăminte sigure de petrol, de felul celor în exploatare astăzi, cât și în raport cu rolul important ce-l are petrolul în economia și apărarea națională, această situație, din punct de vedere economic și politic, poate fi considerată, în orice caz, pentru momentul de față și în actuala ambianță politică internațională, de o excepțională gravitate. Răspunderea ce riscă să-și ia generația de astăzi, în evoluția politică și economică a țării noastre, în cazul imposibilității de a se putea asigura, cât mai mult timp, rezervele minime de petrol, necesare apărării naționale și îndeplinirii rolului important ce-l are petrolul ca factor economic în fiecare țară și în special în țara noastră, unde prin consumul intern și exportul derivatelor petrolifere s'a încadrat în politica economică și financiară, ca un element indispensabil de echilibru, este agravată și de modul irațional în care s'a făcut și continuă încă, în mare măsură, să se facă exploatarea zăcămintelor noastre de petrol precum și comercializarea producției lor.

Se știe că rezervele de petrol, în raport cu datele de care se dispune, pe bază de prospecțiuni, explorări, și exploatări, cu privire la felul și mărimea lor pot fi împărțite în trei categorii: rezerve sigure, ce se găsesc în terenurile bine cunoscute pe bază de exploatări și explorări, rezerve probabile ce se găsesc în terenurile alăturate celor cu rezerve sigure, având aceeași tectonică și chiar aceeași structură geologică în continuare, și rezerve posibile, în terenurile care au caracteristicele celor petrolifere, dar asupra cărora nu s'a executat încă prospecțiile și explorările necesare.

Pe baza datelor Institutului Geologic al României, se poate afirma că suprafața totală a terenurilor cu rezerve sigure de petrol, dela începutul celor dintâi exploatări și până astăzi, poate fi evaluată la aproximativ 14.330 ha, repartizându-se astfel: 13.340 ha în județele Prahova și Dâmbovița și numai 250 ha în județul Buzău și 650 ha în județul Bacău. Din această suprafață, 6.800 ha au fost epuizate prin exploatări executate, în cea mai mare parte, în ultimii ani, producându-se în total o cantitate de aproximativ 110 milioane tone țițeiu. Din restul de 7.530 ha, numai 1.900 ha pot fi socotite intacte. Celelalte 5.630 ha sunt terenuri în curs de exploatare și deoarece unele din ele sunt aproape epuizate, iar altele degradate prin inundare, pot fi considerate că reprezintă cel mult 1.200 ha terenuri de valoarea celor intacte.

In raport cu această situație, suprafața terenurilor cu zăcăminte sigure de petrol poate fi considerată că nu depășește 3.100 ha.

Terenurile cu zăcăminte probabile de petrol reprezintă suprafața de aproximativ 7.200 ha și anume: 6.100 ha în județele Prahova și Dâmbovița și câte 500 ha în județele Buzău și Bacău. Terenurile petrolifere din aceste două din urmă județe, sunt de o valoare inferioară. Din această cauză, la prețurile actuale, exploatarea lor nu e posibilă fără riscuri mari și în consecință, nu este încă momentul să le inglobăm între celelalte, care în raport cu modul cum s'au clasificat terenurile sigur petrolifere, pe baza exploatărilor de până astăzi, pot fi socotite că reprezintă numai în proporția de 50% terenuri de valoarea celor cu zăcăminte sigure de petrol, a căror producție rezultând din exploatarea Meoțianului, este de aproximativ 10.000 tone țițeiu/ha. In total deci, suprafața terenurilor sigure și probabil petrolifere, de valoarea celor meoțiene ale Munteniei, nu depășește 6.200 ha, cu o producție de aproximativ 62 milioane tone.

Trecându-se la examinarea rezervelor posibile, se constată că în afară de terenurile din Oltenia, fără nici o indicație precisă, până astăzi, cu privire la valoarea lor, celelalte terenuri posibil petrolifere se întind în regiunile mio-pliocenice ale Munteniei, pe o suprafață de aproximativ 22.530 ha, între valea Dâmboviței și valea Slănicului din Buzău, precum și pe o suprafață de cel mult 200.000 ha în regiunea marginală a flișului Carpatic, cât și în zona miocenică precarpatină din Moldova și Bucovina.

In baza prospecțiilor și explorărilor executate, precum și a experienței de până astăzi, se poate afirma că cel puțin 12.480 ha din terenurile posibil petrolifere ale Munteniei, au o valoare atât de redusă, încât nu pot fi luate în considerare. Din rest, 6.100 ha, 2.100 ha și 2.850 ha pot fi echivalate în mod aproximativ, însă fără a se depăși ordinul de mărime al rezervelor corespunzătoare, pe baza unor procente de respectiv 40%, 25% și 10%, cu o suprafață totală de 3.425 ha, terenuri de valoarea celor socotite astăzi, ca fiind bune petrolifere.

Cu privire la zăcămintele din Moldova și Bucovina, nu se poate spune încă nimic, deoarece prospecțiile și explorările executate până astăzi sunt insuficiente. Totuși, având în vedere că în județul Bacău exploatările existente au reușit să extragă, în câteva locuri, cantități importante de petrol, aproximativ 30.000—40.000 tone de fiecare sondă, prin analogie cu rezultatele din Galiția, unde până astăzi, din terenurile de același fel, s'au extras peste 35 milioane tone, se poate trage concluzia că în orice caz, 10% din suprafața acestor terenuri poate fi socotită ca reprezentând o rezervă sigură de petrol, cu o producție medie de aproximativ 5.000 tone/ha. Pentru a se putea însă decoperi și valorifica zăcămintele corespunzătoare, este nevoie să se execute prospecțiuni, explorări și chiar exploatări temeinice, costisitoare, riscante și foarte posibil, de lungă durată.

De existența unor rezerve de petrol, în Transilvania sau la marginea Câmpiei Române, până astăzi nu se poate preciza nimic, neexistând indicii sigure, ci numai presupuneri, iar zăcămintele din Maramureș s'au dovedit a fi fără multă valoare.

In rezumat, vorbind astăzi de rezerva sigură, probabilă și posibilă de petrol a României, în cadrul economiei și apărării naționale și în funcțiune de cunoștințele ce le avem, cu privire la existența și posibilitatea ei de exploatare, nu ne putem referi decât numai la terenurile petrolifere ale Munteniei și la aproximativ 9.500 ha terenuri petrolifere, cu o producție totală de cel mult 95 milioane tone, epuizabilă, în raport cu producția anului 1936, în aproximativ 10—11 ani.

Pentru a se caracteriza modul în care se face exploatarea rezervelor noastre de petrol, în raport cu interesele superioare ale țării și progresele tehnicei, precum și în funcțiune de împrejurările locale și circumstanțele internaționale, este necesar să se evidențieze următoarele date statistice:

Producția de țițeiu (petrol brut) a României, cu excepția perioadei 1914—1925, a fost în continuă creștere, până în anul 1936. In anul 1913, această producție a fost de 1,886 milioane tone. In anul 1926 a fost de 3,241 milioane tone, ajungând în anul 1929, la 4,827 milioane tone, iar în anul 1936 la 8,700 milioane tone. In anul 1937, producția de petrol a României a fost de 7,150 milioane tone, adică cu 17,9% mai mică decât producția anului 1936, cu toate că în acest an, forajul a fost de 390.000 m sau cu 18,5% mai mare ca cel din 1936, care a fost de 329.000 m. In consecință, productivitatea a descrescut dela 26,4 tone/m, cât a fost în 1936, la 18,3 tone/m, cât a fost în 1937, adică cu 31%.

In anul 1937, România trece din rândul al 4-lea, în rândul al 6-lea, între țările producătoare de petrol, după Iran și Indiile Olandeze, care ocupă locul al 4-lea și al 5-lea. In acest an, în producția mondială de petrol, care a fost de 279,675 milioane tone, Statele Unite s'au înscris cu 172,983 milioane tone, sau 61,85%; U.R.S.S. cu 27,686 milioane tone sau 9,90%; Venezuela cu 27,678 milioane tone sau 9,90%; Iranul cu 10,424 milioane tone sau 3,72%; Indiile Olandeze cu 7,263 milioane tone sau 2,60%; România cu 7,150 milioane tone sau 2,55%; Mexicul cu 6,964 milioane tone sau 2,49%; Irakul cu 4,162 milioane tone sau 1,50%, etc.

Este drept că prin efectele ei, criza economică-financiară din ultimii 7 ani, a făcut ca prețul țițeiului să descrească cu începere din anul 1929, deși într'o măsură mai mare (67%), însă la fel de impresionantă, prin descreșterile repezi și importante, dela un an la altul, ca și prețurile animalelor vii (59%), cerealelor (54%) și lemnului (30%). Totuși descreșterile înregistrate în valorile exportului nostru de produse petrolifere, derivă într'o măsură foarte mare, dintr'o depreciere inexplicabilă și nedreaptă a acestor produse, în raport cu produsele americane, cu toate că pe baza caracteristicelor analitice, valorificarea produselor petrolifere românești trebue să fie făcută, cel puțin la fel cu valorificarea produselor similare americane. In raport cu această depreciere, paguba ce rezultă pentru economia națională este foarte importantă. Ea poate fi evaluată la aproximativ 910 milioane lei, în anul 1934, înafară de faptul că locuitorii, cari și-au valorificat redevențele, în acest an, au primit dela întreprinderile respective 1.400—2.200 lei/vag., adică cu 2.600—3.400 lei/vag., mai puțin, decât ar fi fost drept să primească față de prețul real al țițeiului [1]).

Pe lângă aceasta, prețurile produselor noastre petrolifere au înregistrat în acești ani, variațiuni de o valoare dublă, până la 22 șilingi/tonă, în raport cu variațiile corespunzătoare ale produselor americane (până la 14,5 șilingi/tonă) și din această cauză, plasarea lor în comerțul internațional, nu se poate bucura, în același mod și cu aceeași preferință, ca produsele americane, de continuitatea debușeelor.

MODUL DE EXPLOATARE A ZĂCĂMINTELOR

In afară de aceste pierderi însă, o pagubă înspăimântătoare pentru economia țării rezultă din exploatarea cu totul nerațională a celor mai multe din zăcămintele noastre petrolifere. Aceste zăcăminte sunt în general alcătuite din straturi de nisip strânse între straturi impermeabile de marnă de diferite grosimi, unele destul de mici, altele însă foarte mari. Intotdeauna aceste straturi de nisip, urmează structura generală a unor anticlinale, de forma unor domuri și sunt îmbibate cu țițeiu (petrol brut) la presiuni foarte mari, depășind uneori 200 atm.

De fapt, în aceste straturi de nisip, se găsesc înmagazinate diverse amestecuri de hidrocarburi, dela cele mai ușoare, cum este gazul metan, până la cele mai grele, care în general, sunt în stare lichidă. Aceste hidrocarburi, potrivit felului lor, precum și presiunii la care sunt supuse, cât și temperaturii la care se găsesc, sunt în stare gazoasă, lichidă sau în ambele stări, într'un amestec atât de intim, încât cele gazoase au aparența că sunt disolvate în cele lichide. Felul acestor hidrocarburi, precum și proporțiile în care ele se găsesc, diferă foarte mult dela un zăcământ la altul și chiar dela un strat la altul. In general însă, în straturile de nisip, aceste amestecuri de hidrocarburi se grupează în mod natural, potrivit greutăților specifice și anume: cele gazoase către creștetul anticlinalului, cele lichide, în amestec cu cele gazoase, către părțile laterale și, în sfârșit apa, care însoțește aproape întotdeauna, zăcămintele de petrol, în părțile de jos. Din această cauză, țițeiul, care este alcătuit din hidrocarburi în stare lichidă, în amestec cu o parte din hidrocarburile gazoase, este presat de sus în jos, de gazele în exces, iar de jos în sus, de apa dela baza anticlinalelor respective. Din această cauză, țițeiul în amestec cu hidrocarburile gazoase comprimate într'însul, are posibilitatea să țâșnească în afară, în măsura în care printr'o exploatare rațională se păstrează, în zăcămintele respective, presiunea necesară pentru o extragere a țițeiului, cât se poate mai apropiată de epuizarea acestor zăcăminte.

Este drept că în ultimii 10 ani, potrivit progreselor în tehnica forajelor, întocmai ca și în celelalte regiuni petrolifere ale lumii, s'a părăsit și la noi metoda barbară a erupției libere (coloanele de tuburi de oțel ale sondelor având gurile libere la suprafață), în care se făcea exploatarea zăcămintelor de țițeiu, adoptându-se metoda erupției captate (coloanele de oțel ale sondelor având gurile închise și țițeiul neputând ieși, decât numai printr'un mic orificiu, de 15—20 mm diametru). Totuși, s'a avut în vedere să se obțină, în timpul cel mai scurt posibil, producția cea mai mare de țițeiu, odată cu instalarea primelor sonde pentru exploatarea de noui zăcăminte. Numai de câțiva ani a început să se țină seama,

---

[1]) Ing. D. Nicolaescu. *Valorificarea petrolului românesc și nevoia creărei unei burse.* « Analele economice și statistice », Anul XVIII, Nr. 10—12 (Oct.—Dec. 1935).

într'o măsură mai mare și la noi, de rolul ce-l au hidrocarburile gazoase, într'o exploatare economică și complexă a zăcămintelor de petrol, prin faptul că furnizează țițeiului forța necesară pentru ca să poată ieși în afară. De o exploatare a zăcămintelor petrolifere însă, numai în măsura în care se poate da o utilizare completă gazelor de sondă, nimeni nu s'a preocupat în țara noastră. In Statele Unite ale Americii, în anul 1930, Statul, susținut de marile întreprinderi petrolifere, reușește să câștige la Inalta Curte de Casație, în contra întreprinderilor mici, precum și a proprietarilor de terenuri și redevențe, dreptul de a impune ca producerea gazelor petrolifere, să se facă numai în măsura în care aceste gaze pot fi utilizate în mod efectiv. S'a consacrat astfel, pentru prima oară în lume, dreptul unui stat de a impune întreprinderilor de exploatări petrolifere, ca să extragă țițeiul numai în limita în care se poate asigura valorificarea gazelor ce-l întovărășesc.

Trebue totuși să se remarce cu această ocazie, că dacă acest drept al Statului derivă din necesitatea ocrotirii patrimoniului public, din aceeași necesitate se impune și exploatarea rațională a zăcămintelor petrolifere, în scopul de a asigura o extragere, cât mai completă, a țițeiului înmagazinat în ele și în consecință, chiar dacă se poate asigura valorificarea completă a gazelor petrolifere respective, totuși extragerea acestor gaze, trebue să se facă menținându-se presiunea necesară, în interiorul zăcămintelor, pentru a se putea realiza o cât mai bună exploatare a lor. Se știe că într'o primă fază a exploatărilor petrolifere, țițeiul se obține fără o degajare de gaze, dacă presiunea sub care se găsește în straturile respective de nisip este mai mare ca presiunea sub care se face absorbirea totală, prin amestec intim cu țițeiul, a hidrocarburilor gazoase. In acest caz, proporția de gaze la metrul cub de țițeiu, este aceea ce o are țițeiul în straturile zăcămintelor respective. Dacă presiunea din zăcămintele în exploatare este mai mică decât presiunea de absorbire totală a hidrocarburilor gazoase, degajarea gazelor se face într'o măsură destul de redusă, corespunzătoare scăderilor treptate ale presiunii, până în momentul când această presiune scade sub presiunea denumită critică, prin faptul că marchează limita dela care în mod brusc, încep să se degajeze gazele petrolifere, în cantități foarte mari. Acest fenomen este o consecință logică a exploatărilor concentrate și intensive sau mai bine zis a exploatărilor, care au drept scop să extragă, în timpul cel mai scurt posibil și într'un anumit loc a unui zăcământ petrolifer, cea mai mare cantitate posibilă de țițeiu. Astfel de exploatări creează, în locurile respective, goluri și scăderi de presiuni importante în straturile de nisip ale zăcămintelor de petrol. Către aceste goluri, sub influența presiunilor mai mari, din jurul lor, năvălesc în primul rând hidrocarburile gazoase, precum și cele lichide mai ușoare, din țițeiu, deoarece ele se pot strecura mai repede printre boabele de nisip, decât celelalte hidrocarburi din restul țițeiului. Prin scăderea treptată a presiunii zăcămintelor, sub presiunea de absorbire a hidrocarburilor gazoase, de către cele lichide, prin amestec intim, degajarea gazelor petrolifere crește din ce în ce mai mult, micșorând forța ascensională a țițeiului, care devine din ce în ce mai vâscos și deci, mai puțin capabil de a se putea mișca în straturile de nisip. Se ajunge astfel, prin degazeificarea zăcămintelor petrolifere, la o exploatare cu totul nerațională a acestor zăcăminte, prin faptul că foarte mari cantități de țițeiu rămân în ele, fără ca să mai poată fi extrase sau a căror extracție este foarte costisitoare și din această cauză, de cele mai multe ori, nerentabilă, iar o parte din gazele extrase în exces, în cazul când nu-și pot găsi o utilizare, sunt arse sau suflate în aer. In unele cazuri, pagubele aduse economiei naționale sunt și mai mari, când, prin crearea golurilor în zăcăminte, se scoboară presiunea lor interioară, sub presiunea de jos în sus a apei, care în mod obișnuit se găsește în părțile de jos ale anticlinalelor respective. Din această cauză, apa năvălește în zăcămintele petrolifere și le inundă, făcându-le improprii exploatărilor. Pentru aceste motive, o exploatare rațională de terenuri petrolifere trebue să fie făcută numai pe bază de exploatări și studii de laborator, cu scopul de a se preciza poziția, forma și natura zăcămintelor, precum și porositatea și permeabilitatea straturilor de nisip sau mai bine zis capacitatea lor de înmagazinare, corespunzătoare spațiilor goale din jurul boabelor de nisip, cât și posibilitatea de trecere a amestecului de hidrocarburi gazoase și lichide prin aceste straturi, în funcțiune de diferite presiuni.

In regiunea Bucșani, socotită până anul trecut cea mai importantă rezervă sigură de petrol din țara noastră, în anul 1935, în termen de 3 luni (Septemvrie, Octomvrie, Noemvrie) de exploatare, efectele degazeificării straturilor petrolifere s'au întins pe o rază de 2 km. Presiunea inițială de 140—145 atm., a scăzut în mediu, cu 10 atm./lună sau cu 10,6 atm., la 10.000 vagoane producție (1 atm./9930 vag.). Cantitatea de gaze a crescut dela 1500 mc/vag., cât era în luna August, la aproximativ 3300 mc/vag., în luna Decemvrie, rezultând o cantitate de gaze de 1800 mc/vag., extrasă în mod inutil, în dauna posibilității de a se extrage prin erupție, cantitatea de țițeiu corespunzătoare, rămasă în zăcământ.

In Statele Unite ale Americii, în șantierele Conroe și East-Texas asemănătoare, scăderile de presiuni înregistrate au fost numai 0,0175 atm. și 0,013 atm., pentru o producție de 10.000 vag. In aceste șantiere, în timp de 4 ani (Decemvrie 1931—Aprilie 1934) scăderea totală de presiune a fost numai de 13 atm. (dela 160 atm. la 147 atm.) pentru o producție totală de 800.000 vag., în timp ce la Bucșani, presiunea a scăzut cu 13 atm., în 18 zile și numai pentru o producție de 6.300 vag. Consecința unei astfel de exploatări este că șantierele mai sus citate, din Statele Unite, pot fi exploatate timp de 25 ani, prin erupție, extrăgându-se aproximativ 75% din țițeiul zăcămintelor respective, în timp ce în șantierul Bucșani, în condițiile actuale de exploatare, se va putea extrage numai 25% din țițeiul zăcământului, pierzându-se aproximativ 1.650.000 vag. sau la un preț de 10.000 lei/vag., 16,5 miliarde lei. In anul 1937 producția Bucșanilor a fost numai de 963.262 tone, în timp ce în anul

precedent fusese de 2.176.500 tone, adică a descrescut cu 1.213.238 sau 55,7%.

Din exploatarea zăcământului Răzvad, evaluat la minimum 400.000 vag. țițeiu, sub o presiune inițială medie de 90 atm., s'a extras numai 25% țițeiu, risipindu-se astfel, aproximativ 67% din gazele produse, care au depășit cantitatea de 300 milioane mc.

In raport cu rezultatele la care s'ar fi ajuns prin o exploatare rațională a acestui zăcământ, pompându-se la rigoare înapoi în zăcământ, o parte din gazele eșite afară, numai valoarea țițeiului pierdut (50%), ar fi reprezentat o valoare de peste 2 miliarde lei, fără a se mai socoti valoarea gazelor risipite, cât și costul de 2—3 ori mai ridicat al extracției, prin gazlift și pompaj, decât al extracției prin erupție, a unei bune părți din țițeiul produs.

Cu privire la folosirea hidrocarburilor gazoase extrase în surplus, în exploatările noastre de petrol, se știe că din ele, prin mijlocirea unor instalații costisitoare, se poate extrage gazolina, un produs lichid, care ridică foarte mult calitățile și valoarea benzinei, dacă se amestecă cu ea. Deoarece, în majoritatea cazurilor, nu se dispune la timp de instalațiile necesare pentru degazolinizarea acestor gaze, în toate șantierele noastre petrolifere, și nu există nici posibilitatea să fie întrebuințate în totalitatea lor, pentru încălzit sau pentru producerea de energie, precum și ca materii prime în diferite industrii, o bună parte din ele sunt suflate în aer sau arse, pierzându-se astfel, fără a se avea vreun folos, cantități foarte mari, din această avuție a țării, de o deosebită valoare.

Cantitățile anuale de gaze produse, între anii 1930 și 1935, au variat între 2,057 miliarde mc, în 1933 și 2,766 miliarde mc, în 1935, iar volumul gazelor, la tona de țițeiu extras, între 401 mc, în 1930 și 303 mc, în 1934.

Procentul de gaze supuse degazolinizării în acest timp a variat între 45,1% în 1930 și 75,9% în 1932, iar cantitățile de gazolină produse între 90.396 tone în 1930 și 219.450 tone în 1935.

Este interesant să se observe că în raport cu 1000 mc gaze, cantitățile de gazolină produse au crescut dela 87 kgr, în 1930, la 114,28 kgr, în 1936. Raportându-ne numai la anul 1935, este de observat că din 2,766 miliarde mc, de gaze produse, 1,920 miliarde mc, sau 69% au fost supuse degazolinizării. In acest an, cantitatea de 301,677 milioane mc, de gaze din care 62,106 milioane mc, gaze bogate (cu gazolină) și 239,571 milioane mc, gaze sărace (fără gazolină), a fost întrebuințată pentru extragerea de țițeiu, prin gazlift. Cantitatea de 998,548 milioane mc, de gaze, din care 322,634 milioane mc, gaze bogate și 675,914 milioane mc gaze sărace, a fost utilizată pentru încălzitul șantierelor și rafinăriilor, sau vândute drept combustibil la particulari, iar cantitatea de 1,383 miliarde mc, de gaze a fost arsă sau suflată în aer.

In raport cu aceste date și cu actualele prețuri, se pot calcula pierderile produse economiei naționale, prin risipa de gaze din exploatările noastre petrolifere la cel puțin 1,85 miliarde lei, 1,5 miliarde lei fiind valoarea gazelor arse sau suflate în aer și 0,35 miliarde lei, valoarea restului de gazolină, ce s'ar mai fi putut extrage din restul de 845.500 milioane mc, de gaze reprezentând 31% din producția anului 1935, nesupus degazolinizării.

La aceste pagube, se mai adaugă și pierderile, care rezultă din faptul că, în timp ce în Statele Unite ale Americii se extrage benzină din țițeiu, în proporție de 41%, prin distilația primară, cracaj și prin recuperarea gazelor de sondă, la noi se extrage numai în proporția de 26%, întrebuințându-se în plus, din această cauză, numai în anul 1935, cantitatea de 1,364 milioane tone țițeiu, reprezentând aproximativ o valoare de 1,364 miliarde lei.

Astfel stând lucrurile este natural să ne întrebăm: ce considerațiuni mai presus decât apărarea și economia națională, justifică actuala exploatare secătuitoare a zăcămintelor noastre de petrol?

S'a spus [1]) că România, țară exportatoare de petrol, a înțeles întotdeauna să se încadreze în comerțul de petrol, față de celelalte state, în spiritul de solidaritate internațională și în consecință a tratat petrolul ca un simplu articol de export, la fel ca celelalte, putând fi cumpărat de oricine, în condițiunile conjuncturilor internaționale, corespunzătoare momentelor respective de producere și achiziționare. S'a spus, de asemenea, că această politică liberală a României, în comerțul de petrol, face parte din concepția ei generală, referitoare la modul de a se comporta față de celelalte țări, înlesnindu-le aprovizionarea lor cu materiile prime necesare, cu toate că în unele țări cu moneta dirijată, importante sume provenind din exportul nostru de petrol, au fost imobilizate și deci, puse în imposibilitate să fie transferate în alte țări sau utilizate pe loc, potrivit nevoilor țării noastre.

In modul acesta, România înțelegând să se conformeze spiritului de solidaritate internațională, a adus servicii mari statelor cu moneta slabă, fără să aibă compensații corespunzătoare și a lăsat liber exportul de petrol, chiar în țările, care au redus importul celorlalte articole românești, și în special al cerealelor noastre, a căror plasare în aceste țări, era de o netăgăduită necesitate pentru economia noastră națională.

S'a justificat [2]) necesitatea sporirii capacității de producție în scopul de a se menține o balanță activă în comerțul nostru exterior. In adevăr, în ultimii 6 ani (1932—1937), valorile produselor noastre petrolifere au reprezentat 43% în 1932; 55,3% în 1933; 52,9% în 1934; 51,7% în 1935; 41,3% în 1936; 40,6% în 1937, din valorile respective ale tuturor produselor exportate de țara noastră, în acest timp și anume: 16,722 miliarde lei în 1932; 14,171 miliarde lei în 1933; 13.656 miliarde lei în 1934; 16.756 miliarde lei în 1935; 21,703 miliarde lei în 1936 și 31,488 miliarde lei în 1937.

Prin cantitățile mari de produse petrolifere, care au fost exportate în acești 6 ani, s'a putut avea devizele necesare comerțului nostru cu străinătatea.

[1]) Bădulescu Victor. *Petrolul român și politica materiilor prime.* « Moniteur du pétrole roumain », No. consacré au deuxième Congrès mondial du pétrole, Paris, 14—19 juin 1937.

[2]) Marian Emil. *Desvoltarea debușeelor petrolifere ale României.* « Moniteur du pétrole roumain », No. consacré au deuxième Congrès mondial du pétrole, Paris, 14—19 juin 1937.

Se justifică mărirea producţiei de petrol şi prin felul cum acest factor economic se încadrează în economia naţională a ţării. In anul 1935, valoarea totală a producţiei industriei naţionale a fost de 47,2 miliarde lei [1]). Din această valoare 11,6 miliarde lei sau 25%, a fost valoarea produselor petrolifere.

De asemenea, din capitalul total de 41,8 miliarde lei, plasat în industria naţională, până la sfârşitul acestui an, 10,8 miliarde lei sau 26% erau plasate în industria de petrol. Pe lângă aceasta, societăţile petrolifere mai dispuneau de rezerve proprii ordinare şi extraordinare de aproximativ 4,7 miliarde lei, reprezentând 44% din capital. Până la sfârşitul anului 1935, societăţile petrolifere au amortizat 26 miliarde lei, iar capitalul străin înglobat în conturile creditoare ale acestor societăţi, a fost de 11,7 miliarde lei, sau 76% din capitalul lor propriu. Deci, în total, capitalul angajat în industria petroliferă, până la sfârşitul anului 1935, a fost de aproximativ 53 miliarde lei. Din acest capital 41 miliarde lei sau 77,35% din totalul activului industriei petrolifere, au fost plasate în investiţiuni de sonde, concesiuni, rafinării, rezervoare, cisterne, etc.; 3,3 miliarde lei sau 6,25% în materiale, stocuri şi redevenţe şi 7 miliarde lei sau 13,1% la debitori.

In raport cu aceste date rezultă că industria de petrol s'a desvoltat în cele mai bune condiţiuni financiare, deoarece până la sfârşitul anului 1935, avea amortizat 61% din activul imobilizat al întreprinderilor respective, iar angajamentele de 22% din totalul pasivului, erau compensate prin debite sigure de încasat.

In sfârşit, pentru precizarea completă a rolului ce-l are petrolul astăzi în viaţa economică a ţării noastre, trebue să se evidenţieze că numai în anul 1935, venitul brut înregistrat de întreprinderile petrolifere a fost de 12,906 miliarde lei [2]), repartizându-se astfel: 3,180 miliarde lei, din vânzarea a 1,480 milioane tone produse petrolifere, în interiorul ţării şi 9,726 miliarde lei din exportul a 6,611 miliarde tone.

Din acest venit brut, 11,500 miliarde lei sau 89,1% s'a plătit în ţară.

	Miliarde lei
1. Statului:	
a) Redevenţa, impozite miniere şi taxe asupra terenuilor	0,550
b) Impozite asupra produselor consumate în interiorul ţării sau exportate . .	2,758
c) Impozite asupra beneficiului	0,102
d) Diverse impozite, taxe de import de materiale, taxe de timbru, impozite asupra salariilor, asigurări sociale, etc.	0,602
e) Taxe de transport pe Căile Ferate Române şi conductele de petrol . .	2,264
Total . . .	6,276
2. Proprietarilor de terenuri (drepturi câştigate), redevenţe şi arendă	0,542
3. Lucrătorilor şi funcţionarilor (salarii)	2,130
4. Industriilor din România	2,552
Total . . .	11,500

Din rest, 1,5 miliarde lei, reprezintă preţurile furnizorilor din străinătate şi 406 milioane lei, beneficiul acţionarilor.

ELEMENTELE UNEI POLITICI A PETROLULUI

Având în vedere că petrolul este pivotul pe care se sprijină în bună parte apărarea şi economia noastră naţională, este absolut necesar şi în afară de orice discuţie, mai ales în ambianţa internaţională de astăzi, să se impună în politica noastră petroliferă, fără întârziere şi cu orice sacrificii, măsurile de prevedere şi raţionalizare cerute de interesele superioare ale ţării.

Este destul numai să ne întrebăm: cum vom putea asigura satisfacerea nevoilor imperioase ale apărării naţionale şi cu ce şi cum se va putea înlocui petrolul în rolul său de o deosebită importanţă ce-l joacă astăzi, în economia noastră naţională, atât în echilibrul comerţului nostru cu străinătatea, cât şi ca generator de energie în industrie şi producător de venituri pentru Stat şi particulari, în cazul epuizării zăcămintelor noastre de petrol sau în cazul foarte probabil al reducerii şi scumpirii actualei producţiuni, în mod brusc şi într'o măsură neaşteptat de mare, ca rezultat al exploatărilor jefuitoare de astăzi, ca să ne dăm seama că actuala politică de producere şi utilizare a petrolului trebue să fie cât mai repede şi radical schimbată.

Statul, în calitate de reprezentant şi ocrotitor al intereselor naţiunii, are dreptul şi datoria:

1. Să impună întreprinderilor petrolifere, pe bază de regulamente şi prescripţii oficiale şi sub garanţia aplicării unor sancţiuni foarte severe, să organizeze şi să raţionalizeze exploatările zăcămintelor petrolifere, în raport cu progresele tehnice corespunzătoare şi în funcţiune de cele mai noui metode de exploatare. Locul sondelor, distanţele dintre ele, precum şi îndrumarea exploatării vor trebui să fie fixate în funcţiune de porositatea şi permeabilitatea de trecere a amestecului de hidrocarburi gazoase şi lichide, prin aceste straturi, în raport cu diferite presiuni, precum şi de cantitatea de gaze, care poate fi lăsată să iasă la suprafaţă şi în consecinţă de raţia de exploatare, atât pentru ţiţeiu, cât şi pentru gaze.

2. Să impună întreprinderilor petrolifere, o restrângere procentuală, din ce în ce mai mare, spre exemplu de 20% pe an, a cantităţilor de gaze, care sunt arse sau suflate în aer, în raport cu cantitatea din anul precedent. In legătură cu această măsură, va trebui să se facă acestor întreprinderi, toate înlesnirile posibile, pentru ca ele să poată participa la executarea şi exploatarea de instalaţiuni de transport şi distribuţie de gaze petrolifere, pentru încălzit şi întrebuinţări domestice, în oraşele şi centrele industriale din vecinătatea regiunilor petrolifere. Nici un fel de necesitate economică nu poate subordona ei, răspândirea cât mai întinsă a acestui bun naţional, de o valoare considerabilă, în vederea folosirii lui pentru producere de energie, sub orice formă.

3. Să evalueze cu cea mai mică aproximaţie posibilă, pe baza prospecţiilor şi exploatărilor făcute până astăzi, precum şi a datelor rezultate din exploa-

[1]) Slăvescu Victor. *Industria petroliferă în cadrul industriei naţionale.* «Moniteur du pétrole roumain», No. consacré au deuxième Congrès mondial du pétrole, Paris, 14—19 juin 1937.

[2]) Prof. Dr. Valeriu Patriciu. *Problèmes fondamentaux pour l'avenir de notre industrie du pétrole.* Publicaţia Nr. 122 bis din colecţia Institutului Român de Energie.

țările existente, rezerva sigură și probabilă de petrol a țării noastre, determinându-se în funcțiune de această rezervă, cuantumul producției anuale, care ar epuiza-o într'o perioadă de cel puțin 10—15 ani. Acest cuantum va trebui să fie limita maximă admisibilă, până la descoperirea de noui terenuri petrolifere, pentru producția noastră anuală de țițeiu. In cazul când actuala producție de țițeiu depășește această limită, va trebui să se facă eforturile necesare, pentru ca treptat, în timp de 2—3 ani, să se reducă rolul ce-l are astăzi petrolul în economia națională și în special în comerțul nostru cu străinătatea.

4. Să se îngrijească de executarea prospecțiilor și exploatărilor necesare pentru descoperirea de noui terenuri petrolifere. Această problemă este de o importanță esențială, pentru viitorul nostru politic și economic. Ea trebue să fie soluționată sub supravegherea și cu concursul Statului, însă numai din inițiativa și prin mijlocirea capitalului particular.

Din această cauză, Statul nu trebuie să stânjenească cu nimic activitatea în acest sens a capitalului particular. Dimpotrivă, el trebue să facă toate eforturile spre a-l stimula cât mai mult și a-i asigura dreptul de a beneficia în condițiile regimului minier al țării, de rezultatele activității lui.

In acest scop Statul va trebui să acorde pe bază de licitații publice autorizații pentru executarea de prospecțiuni și explorări, în diferite perimetre posibil petrolifere, diverselor întreprinderi, fără a se face deosebire între întreprinderile cu capital românesc și cele cu capital străin. Nevoia de a nu se face această deosebire, rezultă din faptul că trebue să se lase liberă inițiativa particulară să indice perimetrele, care pe bază de informații, studii sumare prealabile sau alte considerațiuni, pot fi prospectate și explorate.

In această ordine de idei, trebue să se precizeze că pentru a se putea încuraja inițiativa particulară, să se manifeste cât mai mult, caietele de sarcini ale licitațiilor vor trebui să prevadă, în afară de condițiile în care urmează să se facă, de către întreprinderile respective prospectarea și explorarea acestor perimetre și asigurarea că întreprinderile care obțin asemenea autorizări, vor obține și concesiunile respective de exploatare. Acordarea unor asemenea autorizări, va trebui să se facă pe baza obligației ca întreprinderile respective să execute, într'un anumit timp, anumite lucrări de prospecțiuni, explorări și foraj. In cazul neexecutării acestor lucrări, în timpul impus, în afară de cazurile de forță majoră, întreprinderile respective vor trebui să sufere anumite sancțiuni, între care, în unele cazuri poate fi și luarea perimetrelor acordate, spre a fi încredințate altor societăți.

Intreprinderile cu capital românesc pot fi încurajate prin acordarea unor perimetre de explorare, în mod direct, fără licitație, însă cu aceleași obligații de executare, într'un anumit timp, a prospecțiilor și explorărilor corespunzătoare și numai pe baza constatării că ele dispun de capitalul necesar, pentru a nu li se da astfel prilejul de a juca rolul unor întreprinderi intermediare, obligate să apeleze la concursul capitalului străin, care ar avea astfel posibilitatea să lucreze în exploatări petrolifere, beneficiind de avantagii mai mari, decât celelalte întreprinderi cu capital străin.

5. Să se facă toate înlesnirile posibile pentru executarea sondagiilor, precum și a instalațiilor pentru transportul și distribuirea gazelor.

6. Să se impună rafinăriilor să-și modernizeze instalațiile, cu scopul de a se adapta ultimelor progrese ale rafinajului.

7. Să facă toate înlesnirile posibile pentru a se încuraja cât mai mult folosirea generatorilor naturali de energie indicați de economia națională, pentru producerea energiei, necesară consumului public și particular. Acești generatori sunt: praful, deșeurile de cărbuni și cărbunii de calitate inferioară, arși pe loc în șantierele miniere respective, gazele naturale și căderile de apă. Astăzi, mai mult de 50% din puterea instalată, în unități termice de forță, în întreprinderile industriale din România, utilizează produsele petrolifere, ca generator de energie.

In acest scop, Statul trebue să ducă o politică a energiei unitară și conformă cu interesele superioare ale țării.

i. g. r.



EFIGIA MONETARĂ A LUI DESPOT VODĂ
DOMNUL MOLDOVEI, 1561—1563



General Photograph Service

TRANSPORTUL FIERULUI TOPIT

(Colecția Uniunii Camerelor de Muncă)

POLITICA ENERGIEI

In cadrul orientării vieții noastre economice, problema valorificării factorului energetic capătă un important caracter de actualitate.

Nu e suficient a avea o lege a energiei, nu e suficient a avea o serie de dispozițiuni, unele legale dar disparate și limitate la aspecte cu totul particulare, nu e suficient a se prevedea doar o serie de taxe având, în ultima esență, numai un caracter fiscal. Privind numai problema în complexul ei, putem da acestui factor viabilitatea corespunzătoare rolului ce în mod natural îi revine.

Azi factorul energetic contează printre elementele fundamentale ale mecanismului economico-social a unei societăți superioare.

Politica energetică ete distinctă de acea a combustibilului. Nu trebue interpretat că o politică energetică s'ar justifica numai în țări lipsite de combustibili ca Elveția, Italia, ș. a. In realitate nici chiar țările dotate de combustibili, cum e România, nu au dreptul a ignora rolul factorului energetic. E adevărat că acest factor își are în fiecare țară specificul său predominant. De aceea o politică energetică rațională nu poate fi transmisă aidoma dela o țară la alta. Ea trebue încadrată în situația economiei generale a fiecărei țări și poate chiar, uneori, a fiecărui ținut. Așa se și explică de ce țări care au combustibil ca Anglia, Germania și chiar Franța și-au impus o politică energetică dintre cele mai caracteristice.

Politica energetică este de asemeni distinctă de problema funcționării serviciilor publice. Funcționarea unui serviciu public are alte linii directoare decât acelea ale unei reale politici energetice, care urmărește în primul rând intensificarea difuzării energiei, valorificarea și coordonarea surselor de energie în cadrul intereselor superioare ale economiei și apărării naționale.

NECESITATEA UNEI POLITICI A ENERGIEI

In ordinea importanței pentru economia românească — ordine care desigur e diferită de aceea a altor țări — contribuția pe care o putem aștepta dela factorul energetic ar fi următoarea:

a) Considerațiunile de apărare națională pledează în mod serios în favoarea amenajării unei cât mai întinse difuzări a energiei. Această considerație este strâns legată de multiplele nevoi ale operațiunilor militare moderne. Funcționarea și mobilitatea însăși a unora din stabilimentele militare, este de multe ori strâns legată de stadiul disponibilităților de energie.

In timpul unor operațiuni militare apar deseori nevoi industriale urgente pe care numai o amenajare de distribuție electrică o poate satisface la timp. Capacitatea și elasticitatea instalațiilor electrice sunt hotărîtoare în acest caz.

Unele din realizările de electrificare, atât industriale cât și de căi ferate, au fost impuse în special pe această considerație. Merită a fi relevat că importante electrificări din ultimul timp s'au realizat tocmai în regiuni unde problema apărării naționale este mai acută. Ca exemplu avem electrificarea Trieste-Postumia făcută de Italia în ultimul timp la frontiera jugoslavă.

De altfel mai toate marile electrificări s'au realizat tocmai în urma experienței marelui rsăboiu din 1914—1918.

b) Factorul energetic este susceptibil de a da un important impuls economiei generale. Rulmentul economic creat de o serioasă politică energetică a depășit orice prevedere. Numai întreprinderile de distribuție publică de energie electrică în 21 țări mai importante reprezintă un rulment direct de peste 15 miliarde franci aur anual. Rulmentul creat indirect e încă și mai important. Frigoriferele electrice în Statele-Unite se vând în valoare de peste un miliard franci aur pe an, reprezentând aproximativ 10 franci aur pe an și locuitor, situație ce durează de mai mulți ani.

In același timp difuzarea energiei este susceptibilă de a contribui în mod efectiv la ridicarea standardului social.

c) Lipsa unei politici raționale de difuzare a energiei poate conduce la o importantă risipă de investițiuni industriale.

Această situație la noi în țară în special are un caracter cu totul particular. In adevăr, cea mai mare parte din diferența de investiții la care ne referim aci trebue socotită în valută străină, iar valoarea ei până acum este deja de ordinul a un miliard și jumătate lei. Dacă valorificarea factorului energic nu ar merge în paralel cu extinderea industrializării și mai ales a micii industrii, risipa de inve-

stiții în valută străină ar continua să crească tocmai în un timp când problema valutară ne interesează atât de mult.

d) Sunt anume exploatări industriale, care nu-și găsesc o amenajare rațională, decât numai în cadrul unei reale politici energetice. Electrificarea unor importante regiuni industriale și a unor anume linii de căi ferate intră în această categorie. Pe liniile de munte de mare trafic și care mai ales au nevoie a-și spori traficul spre a nu constitui o sugrumare de exploatare pentru restul rețelei, electrificarea rezolvă problema tracțiunii.

e) O rațională politică energetică ne permite a realiza o armonioasă coordonare a folosirii izvoarelor de energie în cadrul intereselor superioare economice, sociale și de apărare națională. Această considerație merită toată atenția în special la noi unde dispunem de o gamă întreagă de surse de energie, unele de o durată limitată, altele nu, unele reprezentând combustibili ce pot fi exportabili, altele nu, unele reprezentând combustibili ce pot fi transportabili, altele nefiind utilizabile decât pe loc.

Prin armonizarea tuturor acestor disponibilități, economia noastră generală ar avea mult de câștigat.

f) In fine ori câte disponibilități de combustibil am avea, deocamdată, o risipă nerațională a lor nu poate fi niciodată justificată. Iar pe de altă parte nu trebue uitat că o reducere de consumație specifică a combustibilului pe unitate de efect util, ceea ce se poate obține numai în cadrul unei realizări judicioase de program energetic, va avea de efect tocmai sporirea consumației de energie și deci indirect a producției totale de combustibil. Producătorii de combustibil departe de a vedea în factorul energetic o cauză de scădere a rulmentului total, vor fi primii ce vor beneficia de valorificarea acestui factor. Istoria desvoltării technice și industriale este plină de constatări asemănătoare.

In ceea ce privește în special situația de la noi în țară, o intensificare a valorificării factorului energetic ar reprezenta o reală contribuție la ridicarea nivelului economico-social.

Producția specifică de energie electrică, provenită dela întreprinderile energetice care vând energie la terți este de ordinul de 33 kWo pe cap de locuitor și an (pe baza statisticei din anul 1938).

Această situație este susceptibilă de a fi mult îmbunătățită în cadrul unui program de politică energetică corespunzătoare situației economice, la care România are dreptul a spera.

Exploatarea disponibilităților noastre miniere atât de variate, desvoltarea industrială și ridicarea nivelului social ce se impune a urmări, disponibilitățile noastre de combustibil, corespund în compartimentul energetic la o anume proporție de difuzare a energiei ce trebue să se poată realiza.

In cantitatea de energie consumată nu am ținut seama de energia ce se produce prin folosirea directă a anumitor combustibili ca de exemplu lemnul, ori prin luminatul cu lumânări ori petrol. Aceste utilizări reprezintă o *consumație de energie*, nu însă o *politică energetică*. Când dorim a cunoaște situația condițiilor de transport din o țară, ne referim la instalațiile de cale ferată, a șoselelor ce merită acest nume, a căilor de comunicație pe apă serios amenajate și ignorăm pur și simplu drumurile de care, deși de nevoie sunt și ele folosite, dovedind tocmai o lipsă în realizările instalațiilor de transport. Situația este identică în compartimentul energetic, unde vechea feștilă și chiar lampa cu petrol nu mai pot fi luate în considerație când vorbim de politică energetică.

Desigur că o politică energetică românească nu va avea ca punct de reper situațiuni excepționale ca acelea dintr'o țară ca Elveția unde producția specifică este de ordinul a 1000 kwo pe locuitor și an.

Se va urmări însă situațiunea medie mondială a cărei producție specifică a trecut deja de 150 kvo pe cap de locuitor și an.

Repercusiunile unei politici energetice în domeniul social pot fi deasemeni de o importanță deosebită la noi în țară.

Azi aproximativ 25% din populația totală este deservită de o distribuție de energie electrică. Valorificarea factorului energetic ar avea ca principal efect mărirea acestei proporțiuni.

INCEPUTURILE POLITICEI ENERGETICE ROMÂNEȘTI

In 1924 a fost promulgată o lege a energiei care a avut meritul de a fi fost prima care a pus problema unei legiferări energetice la noi în țară.

Prin această lege s'a urmărit în special reglementarea producerii, transportului și distribuirei energiei, prevăzându-se în acelaș timp ideia întocmirei unui program general de lucrări energetice [1]).

O comisiune a fost instituită în acest scop, fiind formută pe de o parte din personalitățile reprezentative ale științei și organismelor economice interesate, iar pe de alta din o serie de experți străini. Majoritatea membrilor acelei comisii au considerat necesar în primul rând a se întrona o politică energetică pe baza unor anume principii, fără a anticipa asupra detaliilor lucrărilor de executat. Acestea urmează a se îndruma în mod natural, în cadrul principiilor de politică energetică, stabilite și pe măsura evoluției desvoltărei economice.

In 1930 s'a promulgat o nouă lege a energiei, independent de aceea din 1924 pe care a și abrogat-o de altfel.

Această lege nu mai insistă asupra principiului programului și normelor de electrificare, introducând principiul împărțirei țării în regiuni energetice prin acordarea de «concesiuni regionale».

Acest principiu după cum era de așteptat de altfel n'a condus la rezultate pozitive în practică. Rețelele regionale s'au dezvoltat nu pe bază de regiuni energetice, ci în conformitate cu evoluția condițiilor economice.

ELEMENTELE UNEI POLITICI A ENERGIEI

Intronarea unei politici energetice efective cu directive precise e în adevăr de natură a aduce o reală contribuție economiei generale.

---

[1]) Vezi *Legislația Energiei*, pag. 129-134.

Relevăm, în această ordine de idei, următoarele principii a căror adoptare imediată pot aduce o efectivă contribuție la valorificarea factorului energetic.

a) Refacerea legislației energetice pe baze unitare așa încât să cuprindă toate principiile capabile a imprima în mod efectiv o reală politică energetică. Extensiunea rațională a instalațiilor de difuzare a energiei constitue principalul obiectiv al acestei preocupări.

Pe de altă parte această legislație nu trebue să urmărească a transforma Statul ori autoritățile publice în exploatatori, ci de a crea ambianța necesară în care exploatările respective să se desvolte singure în mod natural.

b) Aplicarea legislației energiei trebue să fie centralizată. Aci nu avem mult de inovat; ar fi suficient a ne inspira de ceea ce s'a făcut în alte țări care și-au impus o politică energetică.

c) In ceea ce privește izvoarele de energie nu pot fi adoptate norme fixe, ci numai anume norme directoare, soluțiunile particulare variind după cazuri. Nu este zis că o cădere de apă este totdeauna soluțiunea care se impune imediat, la noi unde dispunem și de alte izvoare de energie. Valorificarea cât mai mult a izvoarelor de energie naturală — căderi de apă, gaze, etc. — trebue în adevăr urmărită, dar e foarte posibil a se găsi interesant de multe ori a trece în prealabil prin soluții intermediare, ca de exemplu, anume centrale termice, până se realizează o extensiune suficientă a distribuției energiei.

d) Desigur nu poate fi vorba de a ne gândi imediat la o electrificare generală imediată, ori la electrificări încă nejustificate. In schimb încă nu pot fi nici ignorate lucrările de acest gen care se impun imediat.

In condiția aceasta se găsește electrificarea C.F.R. Câmpina-Brașov. S'a justificat mai de mult prin studii desvoltate, că această electrificare se impune ca o soluție rațională față de condițiile de exploatare actuale pe această linie, unde tracțiunea se face în majoritatea cazurilor cu două, trei sau patru locomotive și cu viteză relativ redusă. In plus lucrarea este rentabilă. Prevederile economice cu ocazia studiilor au fost cu totul verificate pe bază de documentări detaliate și precise obținute ulterior relativ la condițiile de executare a acestei lucrări. Ea este menită a suprima strangularea de trafic pentru toată legătura feroviară între vechiul Regat și Ardeal.

In ultimul timp au început lucrările de dublare a liniei Câmpina-Brașov. In aceste condițiuni electrificarea liniei se impune încă și mai mult. In adevăr dacă electrificarea reprezintă o importantă rentabilitate numai cu traficul inerent stării actuale cu linie simplă, rentabilitatea electrificărei va fi cu atât mai mare atunci, când traficul liniei va crește în urma dublărei ei.

e) O principală condiție, pe care o considerăm indispensabilă în realizarea efectivă a unui program de politică energetică, este stabilirea unei legături strânse între factorul energetic și cel industrial.

Electrificările industriale constitue principalul nucleu de desvoltare a amenajărilor energetice. In mai toate țările proporția de energie distribuită la industrie, față de totalul distribuit este de ordinul 55%—70%.

Chiar la noi, dacă ne referim la cele două centre mai importante, constatăm că rețeaua «Concordia-Electrica» alimentează industria cu aproximativ 90% din totalul energiei distribuite de această întreprindere, iar în București energia distribuită pentru forța motrice, chiar fără uzina de apă, reprezintă 58%. Pe de altă parte întreprinderile energetice reprezintă ele însuși o industrie. Caracterul lor funcțional este asemănător cu al tuturor celorlalte industrii.

Nu poate fi vorba de antiteză între aceste două categorii de întreprinderi. Pot fi ciocniri de interese, ca de altfel și între alte industrii; de aceea e nevoie chiar de o coordonare de activitate.

Trebue recunoscut însă că întreprinderile energetice se găsesc chiar în anume situațiuni de inferioritate față de celelalte industrii.

O mare întreprindere industrială găsește totdeauna mijlocul de a-și produce singură energia, pe când o întreprindere electrică nu-și poate produce niciodată direct materialele de care are nevoie, ca tabla, mașini, sârme, etc., ci este obligată a le procura dela întreprinderile industriale cu prețurile ce i se impun.

In același timp întreprinderile energetice sunt grevate de sarcini speciale, ca de exemplu iluminatul public ce se face ori gratuit ori sub prețul de cost. Chiar iluminatul particular în anume cartiere de periferii intră în oarecare măsură în aceeași situațiune. Pe de altă parte, în spiritul aceleiași colaborări, întreprinderile industriale nu trebuiesc împiedicate de a-și produce singure energia, în cazul când din orice motiv instalațiile publice nu le pot alimenta.

In linii generale, o politică energetică nu se poate stabili fără o colaborare leală între factorul energetic și cel industrial. Din această colaborare ambele categorii de întreprinderi și, mai presus de toate, economia generală vor avea de profitat.

f) Unul din principalele puncte ale unui program energetic trebue să fie centralizarea distribuției energiei pe o singură rețea de distribuție, sau pe mai multe rețele juxtapuse cât mai mult în corelație între ele, însă nu suprapuse.

In felul acesta se asigură o cât mai largă difuzare a energiei, în modul cel mai rațional.

In orice caz centralizarea distribuției trece pe primul plan față de centralizarea producției. Rețeaua unică de distribuție va putea fi alimentată de una ori mai multe instalații de producere a energiei, amenajate astfel ca să utilizeze cât mai armonios posibil diversele surse de energie. Marile orașe, centrele importante, anume stabilimente interesând apărarea națională, vor avea astfel asigurată alimentarea energiei electrice dela mai multe surse. In aceeași ordine de idei, orașele de o anumită importanță nu e bine să se bazeze exclusiv pe o alimentare dela distanță, mai ales din'o singură regiune.

g) Trebuesc grăbite și impuse chiar, măsurile de unificări tehnice, care să permită interconexiunea diverselor rețele pe măsura extensiunii lor. Această unificare va avea inevitabil repercusiuni și asupra unificării materialului respectiv.

h) Inițiativa capitalului particular trebuește larg încurajată. Principala condiție ce se va pune acestui capital va fi de a se conforma programului de politică energetică, ce urmează a se elabora.

Ar fi greșit a se crede că putem trece la o serioasă realizare în domeniul energetic, bazându-ne exclusiv numai pe contribuția financiară a Statului și comunelor.

i) In ceea ce privește electrificarea rurală, problema este destul de complexă. Considerațiuni în primul rând de ordin social cer în adevăr ca să se intensifice difuzarea energiei în regiunile locuite de populația rurală. Eficacitatea și în același timp posibilitatea de realizare a unui astfel de program impun însă luarea câtorva măsuri complimentare.

In primul rând amenajările de electrificări rurale trebuesc însoțite de o întreagă operă de îndrumare pentru folosirea electricității la principalele aplicațiuni ale unei gospodării sătești, spre a se trece apoi la crearea micei industrii rurale care s'ar desvolta prin difuzarea acestei energii. Este o operă foarte grea care cere o muncă îndelungată, migăloasă, bine organizată și mai ales perseverentă.

In al doilea rând se pune o acută problemă de ordin economic. Electrificările rurale, în marea majoritate a cazurilor, economicește nu sunt viabile prin ele însile. Realizarea lor trebue susținută printr'o intervenție din afară, o subvenție oarecare. Statul, recunoscând acest punct de vedere, a ajuns la soluția de a suporta în limitele posibilităților total ori parțial investițiile respective. Pe de altă parte calea economică normală pentru a reduce prețul de cost nu e subvenția, ci intensificarea distribuției, coordonând pe cât posibil electrificările rurale cu alte distribuții mai rentabile.

O altă problemă care se pune, în ceea ce privește electrificările rurale, este aceea a condițiilor technice de exploatare, care comportă experiență, competență și multă răspundere. De aceea exploatări de acest gen izolate, mai ales bazate pe centrale proprii, au puțină perspectivă de a reuși.

In aceste condiții începuturile electrificărilor rurale ar trebui efectuate cât mai mult în prelungirea marilor întreprinderi existente, care vor fi însărcinate și cu asigurarea exploatării lor sau în regiuni unde electrificarea rurală să poată fi pusă în legătură cu alte utilizări industriale, ca de exemplu: mori, fabrici, centre de cale ferată, etc.

Fără o precisă punere la punct a laturii economice și tehnice de exploatare, riscăm a compromite această importantă inițiativă a electrificării rurale;

De altfel la noi s'au realizat de mult importante începuturi de electrificări rurale, funcționând în legătură cu rețelele electrice din regiuni unde se găsesc și alte utilizări ca: București, Timișoara, Arad, regiunile Sibiu, Brașov (Societatea «Tarlungul») etc.

k) O politică energetică incontestabil nu se reduce totdeauna la electrificare. Sunt amenajări de distribuții de energie și sub altă formă. In Geneva există o distribuție de forță motrice hidraulică.

La noi sunt împrejurări unde se poate pune problema distribuției energiei sub forma de gaz, fie că ar fi vorba de gaz natural ori de sonde.

Ar fi anti-economic a impune cu orice preț o electrificare chiar acolo unde economicește este mai rațional un alt gen de distribuire a energiei.

Dacă electrificarea a căpătat în politica energetică un ascendent de netăgăduit asupra altor genuri de distribuire, aceasta se datorește faptului, că electrificarea se bucură de trei principale proprietăți pe care nu le putem ignora și anume: posibilitatea de a folosi orice izvor de energie, posibilitatea de a transporta și distribui practicește la orice distanță și apoi enorma varietate de aplicațiuni atât industriale, cât și domestice.

l) Se obiectează deseori că amenajările energetice implică un capital ce depășește posibilitățile noastre.

Dar tocmai o adevărată politică energetică raționalizează investițiile reducându-le simțitor. Pe de altă parte, practica dovedește că putem mai totdeauna conta pe capital, bine înțeles sub condiția indispensabilă a unei leale respectări a angajamentelor.

m) In fine o consolidare a factorului energetic trebue să se bazeze pe o rațională politică tarifară. S'a realizat mult în acest domeniu, dar mai este încă mult de făcut pentru a se ajunge la coordonarea cât mai intimă între condițiile tarifare și regimul real al prețului de cost.

Problema tarifară nu se reduce la dezideratul simplist al eftenirii în orice condițiuni. La noi indicele energiei electrice pentru luminat este de ordinul 10—15, iar pentru forță motrice încă și mai puțin, pe când indicele mediu a tuturor mărfurilor de primă necesitate este de ordinul 49. Numai de scumpetea energiei electrice nu mai poate fi vorba.

Problema care se pune este mult mai complexă.

La o aceeași rețea se racordează abonați de diferite categorii, cari absorb energii de diferite calități. Pentru fiecare categorie trebue stabilit prețul de cost și adaptat tariful în consecință.

Nu există produs industrial a cărui preț de cost să fie supus la fluctuațiuni mai mari ca energia electrică. Principala explicație este faptul că spre deosebire de alte produse, energia electrică nu poate fi stocată, decât în măsuri cu totul reduse și costisitoare. Energia trebue produsă și transportată simultan cu consumația. Trebue să recunoaștem, că economicește aceasta este o condiție grea.

Cele mai sus expuse ne dispensează de orice concluzie. Factorul energetic nu mai poate fi conceput azi ca un accesoriu oarecare asemănător comerțului obiectelor de lux; el este indispensabil vieții economice moderne și mai presus de toate el poate aduce o reală contribuție potențialului apărării naționale. O serioasă politică energetică poate fi realmente și în mod efectiv valorificată la noi prin disponibilitățile ce avem, prin enormul câmp de activitate ce ni-l oferă nevoia distribuției de energie, cât și prin tehnica românească ce o avem la îndemână și care totdeauna a știut să se achite de însărcinările ce i sa dat.

c. i. b.

POLITICA MESERIILOR

In țările agrare cari n'au o armătură prea desvoltată de fabrici și uzine, mica industrie e factorul economic cel mai important, atât ca producție, cât și din punct de vedere social și național.

Să nu uităm că, în trecut, aproape toată viața economică și industrială a țării noastre o forma mica industrie: meseriile. Să nu trecem cu vederea că producția meseriașilor multă vreme a întrecut, iar azi egalează, pe cea a marei industrii. Să nu uităm că România, țară până mai ieri de mică industrie, iar azi în mers ascendent către marea industrie, are nevoie de o pătură mijlocie care să stabilească legătura între masele rurale și păturile intelectuale dela orașe, — între salariați și marele capital.

Numai prin această clasă de mijloc vom putea naționaliza mâna de lucru și cuceri viața economică a orașelor din nouile ținuturi, azi copleșite de străini.

Din punct de vedere social, ea atrage brațele disponibile din celelalte câmpuri și servește drept clasă-tampon între cei doi coloși veșnic în luptă — capitalul și munca — patronatul și proletariatul.

ISTORICUL REGIMULUI MESERIILOR

« Breslele », — starostiile, isnafurile — au fost în trecutul țărilor românești expresiile unei puternice vieți a meseriilor. Timp de câteva secole toată viața economică și toată producția industrială a orașelor și târgurilor se rezuma la activitatea breslelor. Ele au ridicat, în orașe și târguri, până acum 60 ani, din belșugul lor mare parte din biserici, monumente, poduri, fântâni, etc.

Intărite prin diverse privilegii la început emanate dela Episcopi, iar mai târziu dela Domnie, breslele au dobândit, rând pe rând — cerșind la început, — cucerind mai târziu: *a) monopolul de producție și desfacere, b)* o *jurisdicție profesională* de breaslă, care judeca chiar pe clienții nebreslași și *c)* un *regim fiscal*, care punea pe breslași la adăpost de contactul individual cu visteria statului, și dădea breslelor putința să strângă fonduri, — pe cari le investiau adesea în opere de utilitate publică și să practice o politică de asistență socială destul de generoasă pe acele vremuri. Ele deveniseră prin aceste privilegii adevărate cetăți românești.

Acest regim al muncii, convenea deopotrivă:

1. lucrătorului, care avea traiul asigurat. Șomaj nu exista decât în cazuri rare, adevărate calamități: foamete, ciumă, inundații, incendii. Lucrătorul avea siguranța traiului și speranța că va ajunge meșter cu atelier și privilegii;

2. meșterului patron, care era totul; un fel de senior, cu o situație materială și morală din cele mai bune. Pentru el erau toate onorurile, toate privilegiile;

3. Statului, care avea liniște și putea, fără multe dificultăți, să fixeze dările și să le strângă prin bresle, prin sistemul denumit « *cislă* »; să ia oameni de *beilic*, — la oaste, etc;

4. consumatorului, întrucât « *narturile* » și *morala creștină* a breslașilor îl puneau la adăpost de fraudă și speculă.

Produsele ce eșeau din mâna breslașilor erau lucrate solid, nefalsificate, garantate de breaslă.

Pedepse aspre erau prevăzute în catastihurile breslelor pentru înșelători, ca și pentru furnisorii de proaste calități.

Munca națională era apărată prin faptul că breasla excludea concurența între meserii și între meseriași, de asemenea înlătura pe intermediari și concurența străinilor.

Anaforalele domnești interziceau străinilor să desfacă mărfurile cu mărunțeaua ci numai cu « *ridicata* » (en gros); în plus străinii plăteau breslei o taxă de 0,50% pe marfa importată.

Protecția era eficace după cum rezultă dintr'o « Statistică a Țării Românești din 1820 » [1]) și din care se constată că la această dată (1820) meseriile erau, în majoritate, în mâna românilor de baștină, astfel:

Numărul meseriașilor din Țara Românească în anul 1820

Județul (1)	Mazili (2)	Breslași (3)	Județul (1)	Mazili (2)	Breslași (3)
R.-Sărat . . .	58	7	Muscel	102	39
			Argeș	92	21
Buzău	240		Olt	70	37
Prahova . . .	17	28	Romanați . .	49	34
Ialomița . . .	118	8	Vâlcea	444	26
Ilfov	29	23	Dolj	129	46
Dâmbovița . .	22	9	Gorj	632	22
Vlașca	45	3	Mehedinți . .	401	27
Teleorman . .	115	112			

[1]) Citată de V. A. Ureche în ședința Academiei Române din 17 Martie 1887.

Codicele pe anul 1821, ne dă pentru Bucureşti 787 de breslaşi români şi 37 armeni.

Sub această formă au mers breslele până în momentul când privilegiile economice au fost desfiinţate.

Reforma lui Şuţu, din 1820, care a impus şi pe « sudiţi » la taxe şi a introdus străini în bresle, a dat prima lovitură breslaşilor români, iar Regulamentul Organic şi Convenţia dela Paris din 1856 au continuat opera de distrugere a lor.

După desfiinţarea monopolului, viaţa breslelor nu a fost decât o lungă agonie. « Jelania » celor 34 staroşti ai Bucureştiului, adresată Domnitorului, dovedeşte starea de decădere în care se aflau meseriaşii. De aceea când decretul din 1873 a desfiinţat breslele, faptul a fost primit cu resemnare, fără nicio reacţiune.

Jurnalul Consiliului de Miniştri din 1873 trage zid între două lumi: lumea veche a breslelor medievale şi lumea nouă a libertăţii industriale. Breslele au dispărut şi, cu ele, un trecut glorios de mai multe secole.

In trecut, aşa dar, organizarea de breaslă caracteriza întreagă viaţa economică şi socială. Breasla era totul, individul nimic. Privilegiile economice erau acordate breslei, nu individului. El trăia prin puterea breslei, se manifesta prin autoritatea ei, iar binefacerile şi bogăţia breslei se răsfrângeau şi asupra lui.

Departe de noi gândul de a preconiza învierea vechiului corporatism, pe care meseriaşii în simplicitatea lor au continuat să-l ceară până azi, cu vechile sale privilegii. Aceste privilegii economice nu pot dura în epoca maşinismului şi a liberei concurenţe, când piaţa din locală devine cel puţin naţională — dacă nu chiar internaţională, ca pentru industriile de export.

Dar nu putem să nu relevăm cele două formule dela care se poate aştepta o renaştere a meseriilor:

1. *organizarea profesională*, care să garanteze o temeinică pregătire tehnică, o ierarhie precisă şi sancţiuni drastice contra clandestinilor şi fraudatorilor.

2. *mari avantagii economice*, care să pună pe meseriaşi la adăpost de concurenţa, legală dar nedreaptă, a marei industrii, ca şi de concurenţa străinilor, şi să le asigure un regim de preferinţă la furniturile publice, o uşurare a sarcinilor fiscale şi o judecată profesională.

Toate proiectele şi legile de mai târziu, deşi au făcut eforturi lăudabile pentru învierea meseriilor, au ignorat aceste elementare îndatoriri, cari reeşeau din toate moţiunile meseriaşilor. Nu s'a ţinut seamă de ele, nici de realităţile vieţei economice din ţara noastră. Astfel:

Proiectul Camerei de Comerţ din 1868, redactat de I. V. Socec, influenţat de legea austriacă, avea drept preocupare principală « menţinerea corporaţiilor de meseriaşi, azi existente, şi conducerea lor de un oficiu de administraţiune, pus sub privigherea autorităţilor comunale ».

Se putea mai mare naivitate decât să se ceară menţinerea corporaţiilor « existente » care nu mai corespundeau vremurilor?

Proiectul Carp din 1888, care se inspirase dela legea germană din 1863, şi *proiectul Filipescu din 1900*, care luase drept model legea austriacă din 1883, — aveau intuiţia clară că numai printr'o asociaţie profesională puternică se putea apăra şi forma meseriaşul român. Dar atribuţiunile breslei erau atât de anemice, iar avantagiile economice atât de iluzorii, încât nu se putea spera ridicarea acestei clase din marasmul economic în care o adusese schimbările profunde ale tehnicei moderne.

Este de reţinut că admirabilele expuneri de motive ale ambelor proiecte, — după ce zugrăvesc starea de plâns a meseriaşului român, — afirmau o politică de naţionalizare a meseriilor, « cotropite de străini », şi subliniau concurenţa nedreaptă a marei industrii.

Legea Missir din 1902, votată sub presiunea agitaţiei meseriaşilor a fost prima încercare serioasă de legiferare a meseriilor, după o desinteresare care durase 30 ani dela desfiinţarea breslelor.

La 1900, numărul meseriaşilor era de 57.832, din cari: 29.260 meseriaşi români, 28.572 străini (statistica oficială 1900—1901, fără oraşul Bucureşti).

Missir a ţinut să apară ca un reformator radical. Aşa de mult era dominat de pasiunea de a inova încât a introdus o serie de neologisme privind calificarea profesională: *breasla* devine « *corporaţie* »; *meşterul* devine » *patron* »; *calfa* devine « *lucrător* », iar *ucenicul* devine « *elev* ».

Putem ridica pe meseriaş din starea de decădere în care se află, spune Missir în expunerea de motive a legii sale, prin formarea capacităţii tehnice şi printr'o serioasă asociaţie profesională.

Pentru aceasta înviază şi organizează corporaţiile « pe baze cu totul moderne ».

Dar, cercetând în fond, corporaţia din legea Missir era un organ hibrid ca naştere şi ca atribuţiuni. Era şi facultativă şi obligatorie. Era facultativă, pentrucă se forma numai dacă majoritatea meseriaşilor decideau aceasta, — şi devenea obligatorie faţă de minoritatea care trebuia să se supună. Pe de altă parte ea se aplica numai în 11 oraşe, acelea cu un minimum de 20.000 locuitori.

Meseriaşii dela sate erau lăsaţi în aceeaşi stare haotică, fără nici un sprijin din partea statului. Şi doar statistica din 1901 ne arată că numărul meseriaşilor din sate şi din oraşele care nu sunt capitale de judeţ era de 83.876, din cari 68.845 români şi 15.031 străini, iar între străini figurează 5.718 evrei şi 9.313 de religiune creştină sau mahomedană.

Legea nu a îngrădit cu destule garanţii dobândirea carnetului de calfă şi a brevetului de meşter; nu s'a ocupat în deajuns de organizarea administrativă şi financiară a corporaţiilor; nu avea nici o dispoziţie privind creditul muncitoresc.

Defectul ei cel mare sta în compoziţia hibridă a corporaţiilor pe cari le crea.

Cum ar fi putut, de pildă, tinichigiul să apere interesele tâmplarului, zidarului sau dulgherului, — prin aceeaşi breaslă?

Pe de altă parte, breslele erau prea puţin populate ca să poată suporta marile sarcini ce li se impuneau prin crearea şcoalelor şi a caselor de ajutor. Sin-



General Photograph Service

LUCRĂTOR IN FIER

(Colecția Uniunii Camerelor de Muncă)

gurul rezultat bun al legii Missir a fost desvoltarea ideii de mutualitate, care a făcut pe Nenițescu, în a doua lege a meseriilor, să facă din corporație prima instanță a asigurărilor muncitorești.

Legea Nenițescu din 1912. A doua lege a meseriilor din 1912 vine după o experiență de 10 ani de aplicare a primei legi.

Ce și-a propus, ce a realizat pentru cei 163.549 muncitori din cari 127.841 înscriși în registrele corporațiilor pe lângă 35.708 lucrători-meseriași care făceau naveta între fabrică și atelier, se va vedea în cele de mai jos.

D. Nenițescu, — autorul legii, — în expunerea de motive, declară că urmărește satisfacerea a două mari interese, unul de ordin național și altul de ordin social.

« Interesul național cere stăruitor — declara el — ca meșteșugarii și lucrătorii industriali români să capete pregătire și îndemânare la lucru și să-și desăvârșească cunoștințele profesionale pentru a ajunge la aceeași înălțime cu meșteșugarii străini ».

« Interesul de ordin social impune în același timp organizarea cât mai neîntârziată a asigurărilor muncitorești ».

Pentru a înlătura aceste neajunsuri legea nouă a hotărît:

a) Toți meseriașii, fie urbani fie rurali, fie lucrători în fabrici, fie în ateliere, fie simpli muncitori cu brațele, vor cădea în privigherea legii.

Pentru prima oară meseriașii satelor și întreprinderilor de industrie casnică sunt luați în considerație de legiuitorul român.

b) Meseriașii trebuiau să dobândească o temeinică pregătire profesională.

« Meseriile ca și omenirea evoluează, merg înainte, nu rămân pe loc. Oamenii de stat prevăzători trebue să le pună de acord cu vremea și cu progresele timpului ».

Acest rezultat se obține prin « pregătirea » profesională a ucenicului și prin « perfecționarea » cunoștințelor lui tehnice după ce din ucenic a devenit lucrător. Perfecționarea înseamnă întinerirea conștiinței profesionale.

In ceea ce privește înlesnirile acordate meseriașilor, ele erau tot atât de slabe ca și sub legea Missir,— reducându-se la o preferință la furniturile statului, chiar dacă ofertele erau mai scumpe cu 5% și la înlesniri de transport de care meseriașii nu puteau profita. Ele contrastează cu avantagiile acordate marei industrii de același ministru la intervale de câteva luni prin legea încurajării industriei naționale, și în care nu găsim pentru micii producători decât o ușurare de impozit ilusorie. Acest tratament, deși legal, este nedrept și cu urmări funeste. Avantagiile acordate fabricilor nu sunt de niciun folos pentru meseriaș. Ce se face el cu dreptul de a putea cumpăra în rate dela stat teren până la 5 ha? De a cumpăra sarea cu prețul de cost? De a transporta fabricatul cu 45% reducere, când el îl vindea direct clientului pe aceeași piață?

In ceea ce privește « exercițiul meseriei » s'a practicat același abuz ca și sub legea veche. Examenele erau numai de formă.

Modul de eliberare a titlurilor de capacitate profesională nu garanta suficient că în meserii vor pătrunde numai meseriașii bine pregătiți. Din această cauză au străbătut în rândurile meseriașilor mulți din cei ce nu cunoșteau meseria, și cari prin felul cum au practicat-o au stricat bunul renume al meseriașului român.

In ceea ce privește jurisdicția profesională, nicio garanție nu se dădea meseriașilor pentru plata muncii lor. In ceea ce privește creditul, această lege care se intitulează pretențios « a meseriilor și a creditului » nu organizează niciun institut de credit. Ea nu face altceva decât să acorde creditului meseriașilor facultățile de constituire acordate societăților cooperative de credit, producție și consum. Creditul se alimentează cu mijloace financiare serioase, nu cu ușurări de formule procedurale.

Legea nu a definit nici ce trebue să înțelegem prin meserie, meseriași, industrie casnică și fabrică și a mai făcut greșeala de a desființa Camerele de meserii, cari luaseră ființă pe lângă Camera de Comerț, prin interpretarea largă a unui text din vechea lege.

Cu excepția Asigurărilor Sociale care au dat bune rezultate, toate celelalte revendicări au rămas simple desiderate.

Aceasta era situația meseriilor în pragul răsboiului mondial.

După răsboiu, unificarea apare ca o necesitate de stat. Meseriașii cari dăduseră un mare tribut de sânge în răsboiul pentru întregirea neamului și cari făcuseră proba capacității lor în refacerea parcurilor create în dosul fronturilor, cereau cu stăruință o legislație nouă, care să garanteze revendicările lor economice și sociale.

Legea Nenițescu era strâmtă pentru noul cadru economic al României întregite și fiecare din provinciile unite venise cu legislația ei, care prevedea instituții diferite atât pentru apărarea intereselor cât și pentru asigurări.

Ardealul venise cu *Corporațiile Industriale* pentru apărarea intereselor profesionale și cu Casele Cercuale cari îndeplineau oficiul Asigurărilor Sociale.

Bucovina venise cu Corporațiile Industriale și cu « Casele de bolnavi ».

Basarabia venise cu « *Zemstvele* » de meserii.

Pentru unificarea organizării meseriilor pe întreg cuprinsul țării se impunea o nouă lege, care să țină seama de întreaga situație economică a țării și de faptul că, după răsboiul mondial, aveam meseriași cu diferite niveluri de desvoltare.

Ținta trebue să fie renașterea meseriilor nu numai ca factor economic și social, dar și pentru restabilirea echilibrului în favoarea românilor, cari se prezentau în stare de inferioritate economică, din cauza politicei de persecuție a fostelor regimuri.

Toate clasele sociale după răsboiu au dobândit legi de protecție și încurajare a muncii lor. Industria, comerțul, agricultura, fiecare a avut legea sa ocrotitoare. S'a mers până acolo încât în interesul muncitorilor agricoli s'a pășit la reforme radicale: exproprierea latifundiilor.

Pentru muncitorul din câmpul industrial bănuit, în primii ani după răsboiu, că ar tinde spre bolșevism, s'a creat în cei 20 ani de după răsboiu o legislație socială dominată de cel mai generos spirit și însuflețită de cel mai cald idealism.

Singura clasă, care n'a intrat în preocuparea legiuitorilor post-belici, este clasa micilor industriași și a meseriașilor.

SITUAȚIA ACTUALĂ A MESERIILOR

Puține sunt legiuirile care se ocupă de această clasă. Chiar când atacă unele revendicări, aceasta se face indirect, — ele resolvă probleme parțiale, și din toate transpiră un sentiment de provizorat. O mențiune specială trebue să se facă, — pentru legea Camerelor de Muncă (1932) prin care s'a creat în corpul acestor camere, o secțiune a meseriilor care dă parțial satisfacție marei revendicări a meseriașilor: Camerele de Meserii.

Prin Camera de Muncă, meseriașii sunt prezenți oriunde au un interes profesional de apărat.

Tot prin Camera de Muncă meseriașii iau parte la conducerea caselor de asigurări sociale, la Casa Construcțiilor, la Căminele de ucenici, în comisiunile de calificare, prin membrii delegați în consilii. Tot ea alcătuește tabloul de asesori pentru judecătoriile de muncă și tot prin camerele de muncă avea drept să voteze la alegerea senatorilor profesionali.

Numai după crearea camerelor de muncă s'a simțit mai vie și mai disciplinată acțiunea de revendicare a meseriașilor.

In aceeași ordine de legi, cităm legea Asigurărilor Sociale ale cărei rezultate sunt expuse în corpul acestei Enciclopedii [1]), legea pentru plata lucrului efectuat din 1931 și legea judecătoriilor de muncă din 1933 cari stabilesc jurisdicția profesională a meseriașilor [2]).

CREDITUL MEȘTEȘUGĂRESC

Nevoia de credit pentru meseriași s'a simțit atât de mult după răsboiu încât încercări lăudabile s'au produs, dar fără rezultate.

In 1919 Direcția cooperativelor orășenești creată pe lângă Ministerul Industriei și Comerțului a încercat să înfiripeze « societăți cooperative de credit și economii ». S'au înregistrat 15 societăți, cu un capital social de 2.906.000 lei, compuse din 6.918 membri. Ele au dispărut însă destul de repede din cauza lipsei unei mari instituții de credit care să le finanțeze.

Banca Centrală Cooperativă înființată în 1929, cu un capital de 300 milioane lei s'a ocupat exclusiv de creditul țărănesc ne dând nici o atenție creditului meseriașilor.

De asemenea obligația ce-și luase Banca Națională a României cu ocazia prelungirii privilegiului său, în 1925, de a organiza un credit popular orășenesc în jurul sumei de 200 milioane lei nu s'a tradus în fapt.

Cu ocazia înființării Societății Naționale de Credit Industrial prin legea ei organică din 23 Iunie 1923 a creat o secțiune specială pentru creditul micei industrii.

Această secțiune în care meseriașii puseseră mari speranțe, după primii 3 ani în care s'au acordat credite în valoare de 166 milioane lei, a început să reducă cifrele creditelor pentru mica industrie. Oricare ar fi seriozitatea motivelor invocate, faptul scăderei creditului, este destul de regretabil. Mai ales că pe aceeași perioadă de timp marea industrie căpătase credite de peste 6 miliarde lei.

In anul 1936 cifra creditelor puse la dispoziția micilor industrii era numai de 10 milioane lei, față de 2,6 miliarde acordate marei industrii.

De aceea s'a simțit nevoia creării unei instituții speciale, care a și luat ființă în 1937 sub denumirea de *Institutul Național de Credit al Meseriașilor.*

Noul institut pornește la drum cu 300 milioane lei capital, sumă destul de mică, pentru nevoile atât de mari ale celor peste 300.000 meseriași.

Primul vărsământ de 100 milioane lei s'a subscris prin intermediul Statului de către Banca Națională a României, Creditul Industrial și Casa Centrală a Asigurărilor Sociale.

Paralel cu el s'a creat la 12 Noemvrie 1936 și Fondul Industrial prin legea de organizare a învățământului profesional, — cu destinația să ajute instalarea meseriașilor români în centrele minoritare.

După doi ani de funcționare, Institutul Național de Credit a fost transformat în Banca Meseriașilor (1939).

Socotim că prin transformarea Institutului de credit al meseriașilor într'o bancă, instituțiunea își pierde caracterul de instituție de credit profesional.

Dispoziția ca dobânda să se plafoneze după legea cametei, imprimă institutului o structură bancară, nu socială.

In realitate dobânda ar trebui să fie mai redusă chiar decât scontul Băncii Naționale pentru cheltuelile de investiție și modernizare a atelierelor.

Apoi dându-se posibilitatea Băncii Meseriașilor să lucreze și cu alte instituțiuni de credit, nu numai cu cele cooperative, se slăbește mișcarea cooperativă, a cărei întărire trebuia să fie o preocupare de căpetenie.

In 1936 legea pentru calificarea profesională și-a propus să unifice regimurile existente, din diferitele regiuni ale țării.

Unificarea s'a făcut, dar nu s'a ținut seamă de stadiul în care ajunsese problema meseriașilor la această dată, care cerea soluții noui, dictate de nevoile unei națiuni de 20 milioane suflete.

Asociația profesională nu intră în preocupările legiuitorului din 1936 deși breslele și corporațiile erau desființate.

Legea din 1936 nu vorbește nimic de existența unui organ de apărare a intereselor profesionale, — preocupare de care nu a fost lipsită nici una din legile anterioare.

[1]) Vezi *Enc. Rom. I*, pag. 545—551.
[2]) Vezi *Enc. Rom. I* pag. 603—604.

Avantagiile de ordin economic sunt lăsate în aceeaşi stare de ineficacitate deoarece nu s'a adăugat nimic la ceea ce se prevedea în legile Missir şi Neniţescu. Fără satisfacerea acestor două mari revendicări —, asociaţia profesională şi ajutorul economic, — orice lege a meseriilor este condamnată la sterilitate.

Dacă mai adăugăm că prin procedura greoaie a constituirii « comisiilor de calificare » nu s'a putut asigura o temeinică pregătire profesională a meşteşugarilor români ca să poată rezista şi concurenţei străinilor şi marei industrii, — ne putem da seama, că nici această lege n'a putut să promoveze meseriile.

Cooperativele de meseriaşi au fost lăsate dreptului comun: adică la dispoziţia legii cooperaţiei din 1934, — care se ocupa mai mult de cooperaţia rurală.

Regimul fiscal este de asemenea cel prevăzut în legea fiscală fără nicio uşurare pentru micul producător.

Legea nu conţine nicio dispoziţie cu un caracter social pentru meseriaş. S'a socotit că revendicările de ordin social sunt satisfăcute prin legile anterioare.

NOUA ORGANIZAŢIE A BRESLELOR

După legea breslelor din 12 Octomvrie 1938, breasla este creată pe baze cu totul noui, dictate şi de necesităţile vremei şi de dispoziţiile Constituţiei celei noui din 1938, care pune toată greutatea pe organizarea profesională.

Breslele dobândesc personalitatea juridică prin decret regal, în urma propunerii ministrului Muncii. Breslele sunt unitare. Nu se pot constitui bresle mixte. Atribuţiile breslei se exercită pe întreg teritoriul unui ţinut. In cuprinsul aceluiaşi ţinut nu poate exista decât o singură breaslă pentru fiecare categorie profesională.

Pentru dobândirea personalităţii juridice, breslele de salariaţi vor trebui să prezinte aderarea voluntară a cel puţin 10% din salariaţii profesiei respective, iar pentru meseriaşi 10% sau şi cel puţin 30 membri.

Odată ce s'a acordat personalitatea juridică unei bresle, o alta nu mai poate lua fiinţă. Meseriaşii cari nu vor să adere la breaslă, rămân în afară de avantagiile celor cari au constituit cea dintâiu breaslă.

In privinţa drepturilor şi atribuţiunilor acordate breslelor multe din ele sunt prevăzute în legea sindicatelor şi în legea persoanelor juridice. O excelentă inovaţie este aceea că breslele pot desemna delegaţi cari să însoţească organele de inspecţie ale Ministerului Muncii, — inspecţii pe teren pentru aplicarea legilor sociale, o alta prevede dreptul pentru bresle de a delega pe breslaşi în toate instituţiunile cu caracter muncitoresc.

Avantagiile economice sunt însă aproape aceleaşi din legea dela 1936.

VIITORUL STATUT AL MESERIILOR

Statutul juridic profesional al meseriilor trebue să înceapă cu definiţiunea meseriaşului, să continue cu ierarhia lor şi să sfârşească cu stârpirea clandestinismului şi sancţionarea fraudatorilor cari pun în circulaţie produse falsificate.

Plecând dela ideia că ridicarea oricărei clase profesionale trebue să se facă şi prin sprijinul statului dar şi prin ea însăşi, să se creeze un « *organ profesional* » — breaslă ori sindicat — cu atribuţiuni precise şi eficace pentru pregătirea meseriaşului, care trebue educat şi apărat dela ucenicie şi până ce devine lucrător sau meşter.

Meseriaşul să fie încurajat nu atât ca individ izolat cât ca breslaş, — întărirea conştiinţei profesionale urmând să rezulte din solidaritatea de breaslă.

Titlul de capacitate trebue să garanteze o temeinică pregătire, — în schimb el trebue să fie bine apărat contra usurpatorilor şi defraudatorilor.

Inlăuntrul asociaţiei profesionale să se creeze subdiviziuni pe specialităţi, — iar deasupra un organ de centralizare sub forma unei instituţiuni de drept public, care nu poate fi altul decât Camera de Meserii.

De acord cu aceste organe să se creeze un « învăţământ profesional », care să dea toată atenţia învăţământului popular: *ucenicia*, în şcoala-mamă: *atelierul*.

Jurisdicţia profesională să nu se oprească la judecarea conflictelor dintre patroni şi salariaţii lor şi dintre meseriaşi între ei, ci să meargă mult mai departe, până la judecarea clientului rău platnic şi chiar a autorităţii publice.

Călcarea legilor sociale şi profesionale să cadă de asemenea în judecata acestor instanţe. Numai astfel viaţa profesională va funcţiona normal.

STATUTUL ECONOMIC

Toate măsurile de ordin economic trebue să ducă la salvarea unui principiu moral: *Garantarea dreptului la viaţă prin muncă.* Deaceea încurajarea meseriilor trebue să fie de aşa natură încât să le pună în situaţie să reziste industriei mari.

In acest scop: Preferinţa la furniturile publice să se asigure prin crearea de loturi mici accesibile pungii meseriaşului singur şi asociat.

Plata să fie asigurată cu aconturi mari în timpul execuţiei; să capete sprijin financiar sau credit pe baza contractului de furnitură.

Numai astfel furniturile de stat vor realiza nu numai ridicarea materială a meseriaşilor, dar le vor da şi posibilitatea modernizării atelierelor.

Taxele vamale pentru materii prime, unelte şi tot ce îmbracă caracterul de investiţie şi modernizare a atelierelor, să se acorde cu scutiri şi reduceri mai mari decât cele acordate marei industrii.

Reducerile la transport să cuprindă nu numai materiile prime şi fabricatul, dar chiar combustibilul, care trebue furnizat la preţul de cost. Câştigă prea mult industria mare trustificată pentru ca în interesul întăririi materiale a clasei de mijloc, să nu accepte mici jertfe.

Concurenţa produselor penitenciarelor şi a şcoalelor de meserii să dispară.

Regimul fiscal să aibă la bază o simţită uşurare de sarcini.

Să se ţină seamă nu numai de producţia sub aspectul ei capitalist ci şi de situaţia familiară a acestei clase de mijloc, cu atât de mare rol social şi naţional.

Cooperativele de meseriași să fie încurajate nu numai sub aspectul lor economic ci și în spiritul generos social. Nici asistență gratuită — dar nici ostracism economic.

Desfacerea produselor să fie asigurată, aplicându-se o politică de stat în târguri, bazare, expoziții, muzee, etc.

Creditul să fie organizat în spirit social și profesional, nu bancar.

Institutul de credit trebue să aibă caracterul unui așezământ național în care statul să contribue cu serioase subvenții și căruia Banca Națională a României să-i acorde un scont redus, sub scontul pieței.

Imprumuturile pentru investiții să se facă pe termen lung fără dobândă sau cu o dobândă foarte mică, — iar împrumuturile pentru exploatare să se acorde pe termene scurte cu dobândă mică, calculată la rentabilitatea atelierului.

STATUTUL SOCIAL

Legile sociale nu trebue să greveze pe micul patron, în așa măsură încât să-l pună în stare de inferioritate față de lucrătorii săi. Meseriașul patron având în producție rolul unui lucrător independent nu trebue lipsit de protecția legilor sociale.

Să se ia măsuri pentru asigurarea căminului muncitoresc, prin crearea unor cartiere muncitorești în care să existe sub același acoperământ: locuința și atelierul.

Jertfa statului să meargă în primul rând către clasa care constitue armătura prin care domină orașele.

MESERIAȘII SATELOR

Naționalizarea meseriilor trebue să constitue imperativul categoric al oricărui guvern român.

Cum meseriașii români sunt inferiori, ca număr și ca stare materială, celor de altă etnicitate, se impune să împrospătăm clasa meseriașilor din orașe cu brațele vânjoase ale tinerelor vlăstare dela sate.

O atenție deosebită trebue dată meșteșugarilor satelor.

Avem risipiți în cele 9.000 comune rurale, peste 100.000 meseriași, cari duc o viață de mizerie. Prețul muncii lor este atât de mic încât pentru a se hrăni ei și familiile lor combină meseria cu plugăria.

Aprovizionarea cu unelte și materiale necesare meșteșugului se face dela oraș, de unde meseriașii aceștia cumpără scump și de proastă calitate. Transportul materialelor pe distanțe de zeci de kilometri mărește costul lor și scade câștigul meseriașilor. De aceea nu se constată niciun progres în viața lor profesională. Atelierul lor e de obicei un șopron în timpul verii, sau însăși casa lor în timpul iernii. Nici o lege până astăzi nu le-a venit în ajutor.

E legitim ca statul să le dea posibilitatea unei așezări mai temeinice, ajutându-i să-și construiască ateliere și locuințe.

Prin intermediul cooperativei de aprovizionare din capitalele de județ pot fi ajutați să capete credit eftin, pe termen lung, cu dobândă mică, pentru procurarea de scule și material.

Transportul dela oraș la sat să fie scăzut, impozitele reduse. Să li se acorde scutire de taxele sanitare sau comunale cari azi îngreunează viața meseriașului.

Trebue să practicăm o politică de stat hotărîtă și metodică pentru ridicarea meseriilor, cari merg mână în mână cu înflorirea gospodăriilor sătești. Meseriașul român trebue să devină colaboratorul indiscutabil al plugarului român.

Numai prin înfrățirea meseriei cu plugăria putem să ajungem la ridicarea satelor și la formarea clasei de mijloc atât de necesare cadrului de azi al României noui. Meseriașul va deveni astfel nervul economic al regiunei, va reține acolo toate brațele disponibile, evitând depopularea satelor și exodul populației către orașe. Meseriașii trebue să înțeleagă că prosperitatea lor este în funcție de buna stare a plugarilor.

Acolo la țară, în liniștea căminului, departe de sbuciumul orașelor, meseriașul lucrând alături de familia lui, devine elementul de ordine și de siguranță.

Partizan al proprietății individuale, el nu poate fi atras de mirajul înșelător al revoluției sociale. Sufletul lui activând în aerul sănătos al atelierului și al familiei, nu va fermenta turburări și agitații.

Lucrător el însuși, pentrucă muncește cot la cot cu salariații săi, patron pentrucă are răspunderea și proprietatea atelierului, meseriașul neutralizează în el toate rivalitățile luptei de clasă. El trăește o viață sănătoasă, fizică și morală, pe care marea uzină nu poate să o dea lucrătorului încazarmat în vastul utilaj al mașinismului.

d. r. i.





SESTERȚ DELA IMPĂRATUL TRAIAN
Reversul reprezintă un dac trist în fața unui trofeu

POLITICA DE INVESTIŢII IN LUCRĂRI PUBLICE

Statul modern necesită un complex important de mijloace pentru a putea să trăiască şi să se desvolte. România a făcut o mare sforţare pentru echiparea sa cu un utilaj naţional şi cu mijloace de transport, în intervalul 1890—1910. A urmat, din motive bine cunoscute, o perioadă de părăsire a oricărei politici de investiţiuni în lucrări de folos obştesc şi aceasta până în anul 1937. Abia în 1939, desbaterile Consiliului Superior Economic tind la definirea unui plan de investiţii, bine închegat şi gata de execuţie într'o perioadă fixată.

Fără îndoială că în ultimele două decenii, greutăţi serioase au trebuit învinse pentru a face faţă multiplelor probleme ce reclamau soluţiuni imediate. Intenţii bune, dorinţe admirabile şi muncă adevărată nu au lipsit, dar un plan de lucru judicios conceput nu am avut şi de aceea am dibuit.

România este o ţară cu o aşezare geografică admirabilă, cu felurite şi mari cantităţi sau posibilităţi de producere de materii prime. Dacă nu le vom pune noi înşine în valoare, le vor pune străinii, căci actualmente ne găsim în curs de angrenare în complexul european din care nu ne putem sustrage.

Ca să facem faţă problemelor de mai sus trebue ca statul nostru să dispună de mijloace de comunicaţie rapide şi eftine, de o bună administraţie publică, de un utilaj naţional important, de o agricultură şi o industrie cu eficienţă la un nivel asemănător celui al ţărilor concurente pe pieţele internaţionale; trebue să aibă o populaţie sănătoasă, instruită şi educată şi, în fine, o armată puternică.

Un timp oarecare va fi necesar ca să ajungem la asemenea mijloace complete, dar este de întâie importanţă să apucăm calea cea mai sigură şi cea mai scurtă.

Cu bugete de patruzeci miliarde lei (plus cca 40 miliarde la regii şi direcţii comerciale) din care nici zece la sută nu se folosesc în investiţii producătoare de sporuri de venituri, ar trece încă multe zeci de ani până să ne închegăm economiceşte.

Or, timpul ne este măsurat. Noi trebue să intrăm în ritmul actual european. Că bugetul statului ar părea că nu poate cuprinde cheltueli de mari investiţii, aceasta nu este o piedică de neînvins.

Un stat modern, cu rolul pe care tehnica îl are în existenţa lui, reprezintă un organism complex şi nedivizibil. Acest organism ori are la îndemână toate mijloacele necesare existenţei şi desvoltării lui, ori lâncezeşte şi moare. Lâncezeala era posibilă înainte de 1914 în această parte a Europei, poate mai este posibilă azi pe alte continente, dar aici unde se află România, pentru cei ce au viziunea viitorului, a anilor până la capătul acestui secol, completarea organismului acestui stat, este o chestiune de viaţă sau de moarte.

In jurul nostru se lucrează la opere de utilaj naţional şi de folos public cum nu s'au mai făcut vreodată în trecut. Sforţările ce se fac pe acest tărâm în Germania, în Franţa, în Italia, în Anglia, în Rusia, sunt formidabile.

PROBLEMA INVESTIŢIILOR IN ROMÂNIA

La întocmirea fiecărui buget se cerea cutărui sau cutărui departament să renunţe la investiţii indispensabile în folosul altora, dintr'un alt sector de activitate, ca şi cum un om ar putea spune piciorului stâng: « anul acesta nu te pot nici hrăni, nici încălţa şi îmbrăca pentrucă puţinii bani ce-i am, îi rezerv pentru piciorul drept şi braţe »!

Repetăm, nu era posibil pentru un stat modern, în situaţia geografică a României şi în aceste timpuri, să trăiască fără armată, fără şcoale, fără căi de comunicaţie, fără spitale, toate la un nivel apropiat de al mediului european actual.

Dacă veniturile Statului sunt mici, *trebue să le mărim* şi să le completăm cu toate mijloacele posibile, dar în niciun caz nu este admisibilă reducerea sau nesocotirea necesităţii întreţinerii şi desvoltării tuturor părţilor cari constituesc organismul complet care este *statul modern.*

Un exemplu viu îl trăim. Am pierdut zece ani preţioşi pentru întărirea armatei noastre. Atunci însă, când Majestatea Sa Regele a cerut răspicat şi a urmărit cu tenacitate înzestrarea oştirii, aceasta s'a făcut şi se face, şi bani s'au găsit şi se vor mai găsi.

Faţă de venituri insuficiente, *după reducerea cheltuelilor inutile sau cari nu sunt neapărat necesare,* rămân încă două soluţiuni: aceea a comprimării cheltuelilor indispensabile funcţionării normale, sau aceea a sporirii veniturilor. Fără îndoială că mărirea încasărilor statului este singura soluţie de adoptat.

Materialul impozabil este azi aproape cu desăvârşire sleit. Noui taxe şi impozite ar depăşi curând

limita admisibilă. Nu e decât o scăpare: să căutăm a spori materialul impozabil. O țară cu oameni atât de săraci, cum sunt la noi, nu poate face față obligațiunilor multiple ale unui stat modern.

Se impun așa dar, înainte de orice, măsuri urgente, cari să conducă în scurt timp la *îmbogățirea treptată a locuitorilor* și deci a Statului.

Printre mijloacele posibile în acest scop, cel mai eficace îl reprezintă realizarea unui program de *înzestrare cu utilaj național,* — silozuri, porturi, uzine producătoare de energie eftină și răspândirea ei, irigații, vapoare, etc. — și de execuție de lucrări de folos obștesc: drumuri, căi ferate, canale și râuri navigabile, etc.

Lozinca noastră pentru viitorii douăzeci de ani să fie: *executarea de lucrări publice de folos obștesc, care concură la o îmbogățire generală.*

Sunt atâtea de înfăptuit la noi, atâtea sute și sute de probleme arzătoare ce trebuesc soluționate, încât nu știm de ce să ne apucăm mai înainte.

Fără îndoială că nu am găsit drumul care să ducă la îmbunătățirea tuturor relelor dela noi prin adoptarea unui singur mijloc: realizarea marilor lucrări publice.

Un schelet solid și un sistem complet de circulație a sângelui nu constituie un om, dar fără acestea el nu poate exista. Tot astfel se petrec lucrurile și cu colectivitatea omenească ce trăește pe un teritoriu limitat.

In fața atâtor probleme, cu mijloace atât de restrânse și împinși de cele ce se petrec în jurul țării noastre, noi trebue să chibzuim cu multă socoteală cum să realizăm cât mai repede ceea ce este mai de căpetenie necesar traiului și desvoltării națiunii. Cu dârzenie să dăm la o parte tot ceea ce poate fi amânat.

Printre marile probleme, sunt trei cari cer întâietate: existența unei armate puternice, existența unui învățământ temeinic, de care să se folosească toți locuitorii, și existența lucrărilor cari asigură în condiții optime posibilitatea creării, transportului și valorificării bunurilor.

Aceste trei mari categorii de necesități trebuesc îndeplinite deodată căci ele sunt legate unele de celelalte.

O armată modernă, în care tehnica a luat o atât de mare preponderență (tancuri, tractoare, aviație, transporturi mecanizate, transmisiuni, radio, gaze, etc.) nu poate fi puternică cu soldați analfabeți, fără mecanici, specialiști, etc., iar de altă parte fără existența unui sistem de căi de comunicații: șosele și căi ferate, și fără o industrie proprie de armament.

Nu se poate crea o industrie, nu este cu putință o îmbunătățire a producției agricole, fără căi de comunicație și utilaje anexe (porturi, silozuri și magazii).

Prin acțiunea de toate zilele a Majestății Sale Regelui problema realizării unei armate puternice este pe calea cea bună.

Problema învățământului a preocupat de multă vreme pe conducătorii noștri și, în cadrul acestei probleme, este o gamă de alte multe cari însă au primit adesea soluțiuni incomplete. Invățământul primar este încă slab și nu îndeajuns de răspândit, iar despre ceea ce s'a făcut și ceea ce s'a realizat pentru învățământul tehnic inferior nu se poate spune nimic bun, exceptând unele școli de ucenici.

Pentru latura morală a elevilor, acțiunea de până ieri în învățământul nostru nu a dus la formarea de generații cari să aibă respectul comandamentelor morale, fără de care nimic temeinic nu se poate crea.

Intr'un cuvânt, problema învățământului a fost și este în zona preocupărilor constante ale conducătorilor țării.

Iată-ne ajunși și la chestiunea lucrărilor de folos obștesc.

Este foarte îmbucurător că în ultimii ani s'a pășit la realizări în acest domeniu: modernizări de șosele, refaceri de poduri, pod peste Dunăre, îmbunătățiri în porturi, silozuri, electrificare rurală, dar aceasta nu reprezintă decât soluțiuni parțiale și izolate. Țara are nevoie de un plan de largă concepție, care să fie executat cu necesitate într'un șir lung de ani.

Executarea unui plan de asemenea înzestrări și lucrări nu va duce la soluționarea celorlalte probleme, după cum nici existența armatei sau a unui învățământ perfect, dar va înlătura, ca o consecință, multe din actualele dificultăți și va îngădui rezolvarea mai ușoară și pe *cale naturală* a multora dintre celelalte probleme (sănătatea și higiena poporului, metode mai perfecționate de producere, etc.).

In primul rând, numai printr'o serie de lucrări de folos obștesc se poate obține o ridicare a standardului de viață a țăranului nostru. Trebue să-l scoatem din sărăcia în care se sbate, trebue să-l ajutăm să «demareze» căci după aceea va merge încet-încet, cu pași tot mai mari — ca să ajungă în *ultima fază* (pe care nu o va vedea generația noastră) *la industrializarea agriculturii românești*[1]).

Prin mijloace bune și eftine de transport, prin mijloace cari să lase producătorului o cât mai mare parte din prețul plătit de consumator, prin mijloace cari să asigure exportului nostru piețe mai sigure, prin absorbirea dela sate a oamenilor ce nu se mai pot primi acolo, prin o legiferare a succesiunilor[2]), astfel ca loturile actuale să nu mai fie mereu împărțite, ajungând la suprafețe improprii unei exploatări, printr'o disciplină a muncii, printr'o acțiune asupra tinerelor generații dela țară, și, în fine, prin crearea unei profunde mișcări de cooperație, de producție și de consum pe lângă cele de credit, vom ajunge și la rezolvarea grelei probleme sociale ce ne așteaptă.

Ce adevărate sunt și azi cuvintele lui Haret din 1905: «Țăranii cer mereu pământ. Ei socotesc că

---

[1]) Dintre toate gospodăriile țărănești, statistica oficială pe anul 1935 arată că 37% nu au nicio vită trăgătoare, 11% numai una singură. In asemenea condițiuni suntem departe de motocultură.

[2]) Specialiștii au calculat cum că cheltuelile de întreținere și amortizare a inventariului viu și mort al unei gospodării țărănești, inclusiv clădirile, absorb venitul a patru hectare, în condițiunile actuale ale agriculturii. (Inginer T. Mândru). In Germania, regimul actual a făcut legea moștenitorului unic pentru oprirea atomizării proprietăților rurale. Fără îndoială aceasta este o foarte grea problemă de rezolvat la noi.

dacă li se va da pământ cât de mult, toate rănile lor se vor lecui ».

Pământul împărţit în urma exproprierilor nu a făcut decât să amâne greutăţile până azi. Acum se cere alt pământ şi tăierea pădurilor. Dacă am presupune că această calamitate s'ar înfăptui, încă nu am soluţionat nimic ci vom fi doar *amânat*, pentru câţiva ani dificultăţile actuale. Dar după aceea ce vom face?

In 1938 rămâne adevărat ceea ce a scris I. G. Duca în 1902: « Trebue căutată soluţia chestiei agrare în ameliorarea soartei ţăranilor ».

In regiunea Misisipi, cu munca pe două zile, un negru îşi poate cumpăra o pereche de ghete, iar la noi un ţăran ar trebui să muncească 45 de zile.

Industria noastră naţională, care a luat un aşa de mare avânt şi este atât de apărată de stat, clădeşte pe nisip dacă 85% din locuitorii ţării nu au nicio capacitate de cumpărare.

Ceea ce trebue urmărit este ca producătorul să obţină cât mai mult pentru producţia lui, iar consumatorul pentru suma cheltuită să primească cât mai mult.

Ce constatăm însă azi?

Viticultorul vinde litrul de vin cu 4 lei, iar consumatorul îl plăteşte cu 15 sau 20 de lei; fructele cari la 30 de km de Bucureşti se vând cu 5 lei kg, nu se pot obţine în Capitală fără 25 de lei. Producţia nu este standardizată, transporturile sunt scumpe şi prea încete, nu există mijloace de înmagazinare şi păstrare, intervin prea mulţi intermediari, sunt prea multe pierderi prin deşeuri! Şi iată cum producătorul rămâne sărac, vânzând pe nimic marfa lui, iar consumatorul este sugrumat de preţurile exorbitante.

In privinţa politicei transporturilor, putem spune că fiecare mijloc de transport pe apă, pe calea ferată, pe şosele, prin aer, corespunde unor anumite nevoi în complexul necesităţilor unui stat modern. Dacă sunt anumite zone de interese contrarii cari se acoperă, între aceste diverse mijloace de comunicaţii, apoi acestea sunt restrânse faţă de importanţa sectoarelor în care fiecare mijloc rămâne stăpân fără concurenţă posibilă.

Este însă inadmisibil, iraţional şi păgubitor pentru economia ţării ca unul din organismele de transport existente să oprească desvoltarea celorlalte. Părerea necesităţii păstrării unei situaţii speciale căilor ferate, — prin anularea concurenţei transporturilor pe şosele sau, de exemplu, printr'o amânare continuă a construcţiei conductei de benzină până la Constanţa, etc., sub motiv că veniturile Căilor Ferate ar suferi o micşorare, — este greşită.

Dar ce reprezintă calea ferată în complexul statului decât unul din organele necesare funcţionării lui. Ceea ce trebue urmărit nu este ca organul să aducă beneficii, ci ca el să funcţioneze bine şi armonios cu celelalte organe astfel ca « întegul organism » al naţiunii să fie eficient şi să lucreze cu beneficii, reprezentate prin îmbogăţirea tuturor locuitorilor.

Nu mijloacele financiare numai ne-au împiedicat până azi să întreprindem marile lucrări de folos obştesc indispensabile ţării. *Am atacat prea multe alte probleme cari trebuiau să treacă în a doua ordine de urgenţă.*

Nu poate oare bugetul statului să cuprindă anual 4 miliarde pentru investiţii de asemenea natură? Chiar numai cu o asemenea cotă, încă am fi putut în 20 ani să lucrăm pentru 80 miliarde, cu condiţia însă să urmărim o sforţare continuă de ani, poate chiar zeci de ani, care să conducă la ţintă. Am fost mereu prea grăbiţi, vrând să realizăm numai acele lucrări cari să se vadă în câţiva ani. E momentul să lărgim câmpul nostru de concepţii odată cu mărirea ţării. Să întreprindem chiar lucrări ce se vor desfăşura în decurs de mai multe generaţii. Ce reprezintă în viaţa naţiunii un interval de 30—40 ani?

Crearea unui credit de executare a lucrărilor publice şi de mijloace pentru găsirea de capitaluri nu înseamnă numai decât să ajungem la excesele din unele ţări totalitare, sau la modul defectuos de funcţionare a unor organisme de pe acum existente în economia noastră. Ceea ce învăţăm de aiurea este tocmai ocolirea greşelilor în cari alţii au căzut.

Găsirea mijloacelor financiare este o problemă mai puţin dificilă decât aceea a lipsei mânei de lucru specializate, a personalului tehnic inferior, a utilajului şi a surselor de materii necesare lucrărilor. In toate ramurile de activitate a economiei naţionale, lipsa cea mai gravă este aceea a personalului: clădim fabrici dar nu avem specialişti şi lucrători, cumpărăm vapoare dar nu avem echipaje formate, facem motocultură sau motorizare, dar fără mecanici.

O fabrică, dacă nu are lucrători buni şi specialişti încercaţi, dacă nu are o clientelă asigurată, dacă nu face produse bune şi la preţ corespunzător mijloacelor clienţilor ei, nu reprezintă nimic temeinic şi de viaţă lungă. Comenzile pentru înzestrarea armatei nu vor continua în acelaşi ritm mereu.

Situaţia atât de mizeră a populaţiei noastre rurale reprezintă şi o gravă problemă socială care trebue atacată şi resolvată, iar nu amânată prin mijloace de efect trecător. Să nu repetăm ceea ce s'a petrecut în 1907 şi 1917. Toţi factorii erau de acord asupra unei repartiţii a pământului, dar tot discutând s'a ajuns la obligaţia de a o face imediat şi în orice condiţii.

Cu ce să începem? Sunt multe, multe probleme grave de soluţionat în Statul nostru, dar bunul simţ şi o sănătoasă judecată impun o alegere în rezolvarea lor.

Să amintesc doar câteva din acestea:

Populaţia rurală şi aceea dela periferia oraşelor se află într'o stare materială extrem de precară;

Mortalitatea este foarte ridicată. Boalele sociale au luat o întindere îngrijorătoare;

Numărul mare de analfabeţi nu mai este compatibil cu situaţia actuală a României şi cu rolul tehnicei în toate domeniile;

Randamentul agricol la hectar foarte redus;

Căi de comunicaţii insuficiente şi în stare foarte rea;

Tot exportul nostru se face cu vapoare străine;

Comerţul şi industria sunt, în mare parte, în alte mâini decât româneşti;

Exportul cerealelor noastre, concentrat în organizații străine; la fel, petrolul.

Și am putea continua încă mult această enumerare. Aceste probleme îngrijorează pe toți cei cari iau parte la conducerea treburilor publice, însă până acum s'a folosit mai mult un sistem de paliative și de soluții parțiale.

Să luăm de exemplu categoria problemelor în legătură cu populația rurală și producția agricolă.

Atâta timp cât această populație se va afla în starea precară de azi, cu excepția unor limitate regiuni, este imposibilă o adevărată soluționare a multora din problemele ce o privesc.

Când o familie rurală, în trei sferturi din țară, are un venit anual mijlociu brut de circa 7.000 lei și, uneori, chiar mai redus, până la 2.000 lei; când sunt 37% din gospodăriile rurale care nu au nici măcar o vită trăgătoare, este de prisos a-i demonstra foloasele motoculturii sau ale luminatului cu electricitate [1]).

Chiar dacă ar fi doctori în sate și chiar dacă ar da consultații gratuite, și încă efectele ar fi reduse când bolnavii, din lipsă materială, nu pot nici să se hrănească cum se cade, nici să cumpere medicamente, nici măcar să urmeze o anumită igienă, etc.

Atunci când sute de mii de familii deabia mai au, acum, după 20 ani dela expropriere, câte 2 sau 3 pogoane pe cari sunt forțați să cultive mai multe feluri de plante, fără îndoială că cei mai inimoși agronomi și cele mai frumoase loturi demonstrative nu vor avea decât un rezultat fără importanță, producând în schimb o mare cheltuială statului.

Un om sărac nu are nici măcar tentația câștigului rezultând dintr'o îmbunătățire a izvoarelor sale de venit. El trăește dela zi la zi.

Aici trebue să acționeze cu precădere Statul[2]). Aceasta nu înseamnă renunțarea completă la îmbunătățiri în celelalte sectoare mai sus arătate.

Ridicarea stării materiale a populației și sporirea posibilităților ei de trai vor duce treptat la o soluționare normală mai grabnică și cu mai puține cheltueli a multora dintre celelalte probleme.

ROLUL LUCRĂRILOR PUBLICE

Populația țării noastre este în mare majoritate rurală și în continuă creștere.

După 20 de ani dela expropriere, suntem pe cale de a ajunge din nou la o grea situație și acum nu mai sunt disponibile noui suprafețe de împărțit.

Avem și vom avea și mai mulți oameni fără posibilitate de trai la țară. Aceasta explică exodul la oraș, ce nu poate fi oprit azi. Desvoltarea industriei este o bună soluție, însă puterea ei de absorbire a mânei de lucru disponibile și nespecializate este încă redusă *și va crește prea încet față de oferta din ce în ce mai mare.*

Trebue găsit un mijloc de trai pentru acești oameni ce nu se mai pot hrăni la țară. Dovada mizeriei acestora o reprezintă oferta de lucru cu 20 la 40 lei pe zi, chiar la mari depărtări de căminul lor.

Așa dar, să reținem că există o primă problemă de a găsi mijloace de trai pentru un număr mare de oameni ce nu sunt proprietari de pământ sau posedă suprafețe prea mici.

O a doua gravă situație este aceea a familiilor rurale cu un venit anual sub 8.000 lei și cari constituesc o bună parte din populație (Mijlocia venitului agricol anual pe familie pentru întreaga țară este de 16.000 lei la prețurile de azi ale cerealelor).

Dacă o cât mai mare parte din prețul de cumpărare a produselor agricole, loco punctul de export sau consumație, ar rămâne producătorului, situația lui se va îmbunătăți și astfel, și numai atunci, s'ar interesa de mijloacele cari ar spori producția pe proprietatea lui, pentru un trai mai bun.

Intre producător și consumator sunt azi, pentru toate produsele agricole, prea mari cheltueli.

Dela un loc situat la 20 kilometri de Botoșani și până pe vapor la Brăila, un vagon de cereale are de suportat cheltueli de 9.700 lei.

Aceasta reprezintă, la prețurile favorabile de azi, 25%, iar la prețurile de acum câțiva ani, când piața internațională nu era excepțional de bună, circa 33%.

La valoarea anuală a producției noastre agricole, de 60 miliarde, dacă am putea reduce chiar cu mai puțin de 20% cheltuelile mai sus arătate și încă s'ar realiza *2 miliarde cari ar rămâne în plus producătorilor, adică 10 miliarde în cinci ani*

Putem oare să reducem cheltuelile mai sus arătate? Răspundem categoric afirmativ: prin realizare de căi de comunicații eftine, adică râuri și canale.

[1]) Iată câteva cifre ce vorbesc singure despre situația populației noastre rurale. Din 3.078.820 locuințe rurale, un milion sunt *case de pământ*, iar 100.000 bordeie (adică îngropate în pământ).

Din cele trei milioane de locuințe 600.000 au simple bucăți de geam fixate în pereți, iar 800.000 sunt acoperite cu trestie sau cu paie și, în fine, două milioane nu au podea. Dacă aceasta este situația generală, socotind că sunt regiuni cu standard de viață mai ridicat, se poate ușor vedea că avem regiuni întinse în stare de mare mizerie.

Și acum câteva cifre asupra alimentației populației noastre în 1937, consumul de carne anual pe locuitor 3,4 kilograme iar grâu 323 grame (în Bulgaria 582), pe zi.

[2]) In privința seriei măsurilor de luat la început în sectorul agricol aflăm o exemplificare interesantă în articolul d-lui *A. Corteanu* din Universul dela 21 Noemvrie 1937. D-sa caută să dovedească imposibilitatea unei rapide introduceri a mijloacelor tehnice moderne în fermele românești și iată la ce concluzii ajunge:

« Agricultura bună cere însă capital și specialiști. Dacă am presupune că cele 13 milioane de ha ce se seamănă anual la noi, ar fi împărțite în ferme de 20 ha, adică cea mai mică suprafață, care suportă investițiuni de capital, am ajunge la rezultate impresionante. Ferma cere ca agricultorul, proprietar sau arendaș, să locuiască pe ea cu familia și cu vitele lui. O fermă de 20 ha cere deci și ea o casă de locuit. Mai cere grajd de vite, magazie de produse, pătul de porumb, remiză pentru unelte și mașini agricole, un șopron pentru nutreț, un coteț pentru porci, altul pentru găini, un puț, o împrejmuire, etc., toate acestea costă pe puțin 300.000 de lei. Dacă mai punem acum la socoteală, vitele, uneltele, sământa, un motor, un vehicul, etc., trebue să mai adăugăm la cele 300.000, cel puțin alte 200.000. La o fermă modestă de 20 ha ar fi astfel o investiție necesară de capital de 500.000 lei. Adică 25.000 lei la ha. Socotind că această cheltuială ar fi necesară astăzi numai pentru 10 milioane ha, rezultatul ar fi că agricultura noastră ar avea nevoie de *două sute cinci zeci miliarde lei* ca să poată deveni rațională și modernă».

navigabile, drumuri bune, silozuri în toată ţara, întinderea reţelei de cale ferată, etc. şi prin eliminarea numeroaselor taxe şi a numeroşilor intermediari.

Prin organizarea colectării şi a exportului cerealelor noastre de întreprinderi româneşti, am putea recupera încă 2 miliarde anual.

In fine, constatăm că populaţia agricolă mai bine de 160 zile anual nu are de lucru. Iar din cauza climatului nostru avem o serie de industrii sezoniere: cărămidării, fabrici de ciment, construcţii, etc.

Mijloacele de comunicaţie, mijloacele de depozitare, mijloacele de schimb reprezintă sistemul circulator al unui stat. Aşa cum la om, la o circulaţie defectuoasă a sângelui, corespunde o deficienţă a individului, o scădere a puterii lui de lucru şi deci de câştig, tot astfel se petrec lucrurile într'un stat cu un sistem defectuos şi insuficient al mijloacelor de transport.

Realizarea unui program de mari lucrări publice în acest moment ar avea următoarele consecinţe mai importante:

a) Echiparea statului cu lucrări şi instalaţii indispensabile, cari vor conduce la punerea în valoare a produselor solului şi subsolului din acele regiuni ce azi sunt izolate; iar producătorul va rămâne cu o cotă mai mare din preţul *plătit de consumator;*

b) Ar pompa direct dela sate mâna de lucru suplimentară, prin folosirea ei intensivă la executarea lucrărilor, rezultând astfel o uşurare imediată în centrele sărace;

c) Sporirea producţiei şi a timpului de lucru la toate industriile în legătură cu execuţia lucrărilor publice; în special la: cariere, fabrici de ciment, cărămidării, industria lemnului, etc., cu rezultatul absorbirii unei alte importante porţiuni din mâna de lucru dela oraşe şi din cea disponibilă la sate în anumite epoci ale anului;

d) Prin lucrările executate, produsele activităţii naţionale vor putea fi exportate la preţuri şi în condiţiuni mult mai bune decât cele de azi, cucerind noui pieţe de desfacere, sau luptând cu succes contra concurenţei internaţionale. *n. c.*



STEMA LUI CONSTANTIN BRÂNCOVEANU, 1700

POLITICA MUNCII NAȚIONALE

In capitolul: *Legislația muncii în România*[1]) se tratează măsurile pozitive luate de Statul român, ca expresiune a politicei sale în domeniul muncii. In acest capitol ne propunem să înfățișăm mai mult *datele permanente*, care condiționează la noi munca națională și care formulează ceeace am putea numi *problematica muncii românești*.

In această privință o distincție importantă este de făcut dela început între ambianța socială *dinaintea* războiului și aceea de *după* război.

Ceea ce rămâne constatat în problematica muncii înainte și după războiu este predominanța muncii agricole asupra celei industriale. Cu tot caracterul industrial mai pronunțat pe care-l reprezintă în nouile provincii Banatul și Ardealul, totuș încorporarea la România a Basarabiei, care este aproape total lipsită de industrie, compensează acest aport industrial, așa încât, în totalitatea sa, procentul populației rurale față de populația orășănească și procentul muncitorimii agricole față de muncitorimea industrială este aproape acelaș în România de astăzi ca și în România veche.

Dar dacă, sub acest raport, structura țării a rămas îndată după Unire aceeaș ca înainte de războiu, până mai târziu când industria a căpătat o desvoltare mai vie, decât aceea a agriculturii, în schimb câteva prefaceri esențiale au creiat *o nouă ambianță socială*, mult diferită de aceea dinaintea războiului.

CONDIȚIUNILE ISTORICE

Inainte de războiu, problema muncii era pentru România, mai ales, problema raporturilor între proprietarii de pământ și țărani. Invoielile agricole, raporturile de orice natură dintre proprietarii de pământ și dintre muncitorii țărani, — cari erau în acelaș timp și proprietarii instrumentelor de muncă, adică a uneltelor agricole și animalelor de tracțiune — constituiau preocuparea esențială a legiuitorului în materie de muncă. Mai mult, aceste raporturi între proprietari și țărani ajungeau câteodată la o astfel de încordare, încât la 1907 a izbucnit din cauza lor acea răscoală țărănească nenorocită, care a însângerat tot vechiul regat. Fricțiunile dintre proprietari și țărani — privind mai ales cantitatea de muncă sau de produse pe care țăranul trebuia să o plătească proprietarului pentru a se folosi de pământul acestuia — au preocupat vreme de un veac nu numai pe autorii români, dar chiar și pe gânditorii din străinătate, care au văzut în situațiunea țăranului român un exemplu clasic de exploatare a muncii. Astfel Karl Marx, în capitolul X al primii ediții franceze dela 1862, sub titlul « *Boeri și fabricanți* », face o comparație între gradul de exploatare a muncitorului industrial în Anglia și gradul de exploatare a muncitorului agricol în Valahia, după Regulamentul Organic.

Problema țărănească fiind tratată în altă parte în această enciclopedie[1]) nu mai insistăm asupra acestei prea interesante chestiuni.

Ne mărginim aici să constatăm numai că un fapt hotărîtor a intervenit a doua zi după războiu, fapt care a schimbat total aspectul problemei țărănești. Prin împroprietărirea țăranilor, proprietatea mare a fost redusă atât de considerabil, iar numărul țăranilor care au rămas mai departe în situația de salariați ai proprietarilor s'a micșorat atât de mult, încât problema muncii pentru țărani a devenit cu totul alta. *Pentru țărănimea românească chestiunea nu mai este astăzi cum să fie apărată mai bine în raporturile sale cu un proprietar inexistent, ci cum să fie organizată așa ca să poată trage maximum de folos de pe urma lotului său de împroprietărire.* Problema muncii naționale în agricultură nu mai este așa dar, ca altă dată, o problemă de *de repartiție*, ci a devenit o problemă *de producție* și de organizare a ei.

Astăzi preocuparea nu mai este apărarea țărănimii, împotriva stăpânului de odinioară, ci educarea ei pentru a o face să folosească în adevăr pământul țării, care — deși i-a fost dăruit — nu este numai al său ci constitue un bun național comun. Deaceea problematica muncii naționale nu mai comportă astăzi pentru România numai acele controverse simple și obișnuite din țările Apusului, dintre patroni și muncitori.

Intr'un sens larg dar realist, astăzi ar trebui să cuprindem în problemele muncii naționale toate problemele positive de organizare a muncii agricole și de constituire a acelor cadre și instituțiuni fără de care nu se poate concepe ridicarea țărănimii. Astfel problema muncii naționale trebue să cuprindă: organizarea cooperației de producere și desfacere, constituirea unui utilaj național de transport și depozitare a cerealelor,

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, pag. 593—604.

[1]) Vezi *Enc. Rom.* I, Regimul agrar, pag. 577—585.

precum şi toate măsurile de favorizare şi încurajare a diferitelor culturi astăzi complect neglijate, cum sunt culturile de plante textile sau industriale. Dat fiind că aceste probleme sunt tratate în altă parte a Enciclopediei, ne vom mărgini în acest capitol să analizăm conţinutul clasic al problemelor de muncă şi anume *raporturile dintre muncă şi capital.*

Un al doilea factor nou care a influenţat raporturile de muncă în România după războiu a fost, până la un punct, şi revoluţia bolşevică. Bolşevismul n'a găsit din fericire imitatori în România, dar el a constituit un mijloc de agitaţie în rândurile neorganizate ale muncitorimii româneşti, care a sporit exigenţele sale faţă de patronat.

In sfârşit, un al treilea factor important în politica socială a fost rolul jucat la Geneva şi de politica biuroului internaţional al muncii în promovarea unei legislaţii sociale înaintate.

Dealtfel influenţa Genevei se explică şi printr'o altă împrejurare care caracterizează vieaţa noastră socială: *România apare ca o ţară fără rezistenţă socială.* In România nici o clasă socială nu are o lungă tradiţie şi o adâncă cunoştinţă de drepturile ei. Orice legiferare, cât de nouă şi cât de îndrăzneaţă — chiar când loveşte în interesele cele mai directe ale unei categorii sociale, — este primită de aceasta cu destul de multă uşurinţă.

Improprietărirea ţăranilor, care a distrus marea proprietate rurală, a fost primită de marii proprietari aproape fără nici o împotrivire. Legile sociale care favorizează pe muncitori sunt acceptate în general de către industriaşi fără nici o opunere. Reducerile de salarii impuse funcţionarilor Statului sunt suportate fără murmur. In special categoriile sociale superioare dovedesc în România *fie lipsa totală a oricărui instinct de clasă,* fie o generozitate şi o înţelegere, care le fac să se încline totdeauna în faţa reformelor celor mai îndrăzneţe.

In sfârşit, un al patrulea factor nou care determină problema muncii naţionale în România de după răsboiu îl constitue prezenţa unor minorităţi etnice extraordinar de puternice din punct de vedere economic, minorităţi care stăpânesc cea mai importantă parte din averea naţională şi din instrumentele de producţie ale ţării, şi care provoacă prin prezenţa lor o problemă nouă de echilibru intern în câmpul muncii şi *anume problema restabilirii unei predominanţe a elementului etnic românesc în diferitele sectoare ale muncii.* Această problemă a fost agravată prin imigraţia de după răsboi.

FACTORII SUFLETEŞTI IN RAPORTURILE DE MUNCĂ

Toate aceste împrejurări fac ca problema muncii naţionale în România să se prezinte foarte complexă şi dificilă. Ele dau un aspect *sui generis* unor chestiuni care în occidentul european se rezolvă uşor, prin anumite legiuiri devenite clasice. In adevăr, pentru a vorbi acum exclusiv de problema muncii *in industrie şi în meşteşuguri,* acolo unde o bogată legislaţie socială a apărut după răsboiu, trebue să constatăm că deosebirea cea mare între Occident şi România este că la noi există mai puţin decât acolo o stare de spirit care să favorizeze raporturi echitabile între patroni şi muncitori. *In 90% din cazuri, patronul în România este de altă origină etnică decât cea românească, pe când muncitorimea este, totuşi, în majoritate românească. In această diferenţă stă prima cauză de incomprehensiune sufletească între patron şi muncitor.*

In acelaş timp, industria noastră fiind de origină foarte recentă, nu se poate găsi în ea un spirit tradiţional de concordie şi de colaborare între patron şi muncitor. De aceea numeroasele legi sociale au rolul ingrat de a suplini, printr'o *literă legislativă* supra-abundentă, *un spirit* care nu există.

Precauţiunile minuţioase şi excesive pe care le iau legile noastre sociale pentru a apăra interesele muncitorimii apar ca o mărturisire indirectă a inexistenţii acelor garanţii pe care le-ar constitui, în altă ţară, însăşi ambianţa morală şi conştiinţa socială ridicată a claselor superioare.

Dacă mâine s'ar ajunge la o transformare a instituţiilor naţionale, prin crearea unei alte ambianţe etnice, *atunci toată această legislaţie ar deveni quasi-inutilă,* fiindcă prevederile ei n'ar mai constitui în acest caz decât însăşi norma curentă şi benevolă a raporturilor dintre patron şi muncitor.

In special un regim corporativ sprijinit pe un spirit corporativ, *înţeles ca o nouă atmosferă şi ca un nou climat în câmpul muncii,* face mai mult pentru a realiza echitatea socială decât un vast cod de legi sociale dictate de birouri, aplicate din birouri şi rămase de multe ori — ca ultimă realizare — tot numai în birouri.

Iată de ce, mai important decât legile sociale este orice pas concret prin care s'ar încerca o apropiere sufletească şi o colaborare între muncitor şi patron, prin iniţierea muncitorului în acele probleme ale întreprinderii care îl fac să înţeleagă dificultăţile şi limitele acţiunii patronului. Evident că o românizare treptată a capitalului întreprinderilor şi deci a conducerilor supreme ar constitui un pas hotărîtor în crearea acestei noui ambianţe sufleteşti necesare.

INSTITUŢII ORGANICE ŞI INSTITUŢII ARTIFICIALE

In capitolul special consacrat legislaţiei muncii se vorbeşte de toate măsurile de protecţie luate în favoarea muncitorimii, începând cu cele mai vechi şi tradiţionale cum este legiferarea repausului duminical şi isprăvind cu formele cele mai noui de asistenţă socială şi în special cu asigurările muncitoreşti.

In ce priveşte legislaţia proteguitoare şi asistenţială, este de remarcat odată mai mult *că numai acele principii legislative se altoiesc în adevăr în realităţile noastre, care-şi găsesc baza lor în unele instituţii tradiţionale.* Astfel pentru a nu mai vorbi de repausul duminical, care este perfect aderent moravurilor noastre, asistenţa socială găseşte în România un teren aproape unic, fără egal în raport cu alte ţări.

In adevăr, România a cunoscut mai mult decât orice altă ţară instituţiile de binefacere pentru cei loviţi de soartă. *Spitalele româneşti au fost totdeauna în trecut gratuite*, şi aceasta graţie donaţiunilor uriaşe, constând mai ales în moşii, făcute pe vremuri de către boierii noştrii Epitropiilor şi Eforiilor spitaliceşti (Aşezămintele Brâncoveneşti, Sf. Spiridon dela Iaşi şi celelalte). Iată de ce, la un popor pentru care orice bolnav, *ori de unde ar veni*, avea dreptul la o îngrijire medicală *gratuită* în spital, nimic nu apare mai firesc decât ca muncitorul să aibă acest drept din partea unei instituţii sociale, *căruia el însuşi i-a dat obolul său zilnic*.

Iată de ce Asigurările sociale se încadrează direct în ideologia şi în morala noastră socială şi de ce — *cu o bună organizare care ar împiedeca ca sacrificiile patronilor şi muncitorilor să fie consumate de o biurocraţie parazitară* — aceste instituţii pot da rădăcini fireşti în pământul României.

De altfel asigurările sunt menite să aibe şi un mare rol educator, întrucât o altă caracteristică românească este, pentru toate clasele sociale, *neprevederea*. Lipsa de prudenţă individuală şi lipsa de grijă a tatălui de familie de a-şi asigura din vreme, prin economii, soarta familiei sale, se explică prin caracterul agrar al ţării în care nu s'au desvoltat încă, vreme de mai multe generaţii profesiunile pline de risc pe care le cunoaşte viaţa modernă. Agricultorul, proprietarul sau simplul muncitor nu cunoaşte riscuri prea mari, faţă de nivelul său de viaţă, atât de redus. Această desinteresare de propria soartă a fiecăruia şi această nepăsare fatalistă în faţa loviturilor posibile ale destinului, face ca în viaţa orăşeanului român de astăzi, care este atât de plină de riscuri şi de ameninţări, asigurările *benevole* asupra vieţii să fi luat numai o desvoltare foarte redusă. De aceia asigurările *sociale* ca instituţie sunt atât de bine venite, *fiindcă prin ele iniţiativa Statului supleneşte o calitate naţională care nu s'a format încă*.

Mai puţin fericite şi esenţiale apar în cadrul politicei noastre sociale instituţiile Camerelor de muncă, întrucât în acestea nu s'a putut desvolta până acum un adevărat spirit corporativ, fiindcă imixtiunea politicei de partid a fost totdeauna covârşitoare şi în ceeace priveşte compunerea acestor camere şi în ceea ce priveşte spiritul lor.

Incompatibilitatea naturală care există între spiritul politic de partid şi spiritul corporativ a făcut ca în această ambianţă să nu se poată desvolta liniştite şi într'un făgaş normal, raporturile dintre patronii şi muncitorii cari lucrează în aceeaşi întreprindere, în aceeaşi ramură de producţie sau în aceeaşi Cameră de muncă.

Dealtfel constituirea însăşi a Camerelor de muncă nu corespunde alcătuirii organice a societăţii, întrucât în ele nu sunt puse laolaltă în secţiuni separate activităţile fiecărei ramuri de producţie, inclusând toate elementele muncii, dela patron la muncitor, ci — dimpotrivă — *se amestecă în aceaşi Cameră de muncă muncitorii de toate categoriile, pe când patronii de toate categoriile stau adunaţi laolaltă în alte instituţii, care sunt Camerele de comerţ şi industrie*. Mai mult decât atât, meseriaşii, cari constituie un element social *particular, neconfundabil nici cu patronii nici cu muncitorii salariaţi din fabrici*, se găsesc puşi alături de muncitori în Camerele de muncă.

Nu este locul ca în cadrul acestei publicaţii senine care este Enciclopedia să coborîm până la a face o critică măruntă instituţiilor existente, dar credem că datoria de obiectivitate ştiinţifică ne impune să observăm lipsa de corespondenţă dintre alcătuirea organică ale diferitelor sectoare ale muncii şi aceste reprezentanţe ale lor care sunt Camerele de muncă, pentru a explica de ce până acum aceste instituţii n'au reuşit să dea un *spirit nou*, care să se traducă printr'o colaborare fecundă a tuturor elementelor constitutive din domeniul muncii.

In ceea ce priveşte meseriaşii despre care am amintit, problema lor se prezintă ca o problemă aparte de aceea a muncitorilor. Ea s'ar integra, mai curând, în problema generală a claselor mijlocii decât în problema generală a muncii manuale.

In adevăr, observând acelaş principiu de organicitate, care ar trebui să fie un leit motiv pentru politica noastră socială, socotim că meseriile reprezintă partea nu numai cea tradiţională, *dar şi cea mai indisolubilă legată de societatea românească*. Meseriile au fost singura formă de producţie superioară şi abilă pe care a cunoscut-o trecutul nostru; ele au fost singura şcoală de disciplină a muncii într'un ritm viu industrial, prin contrast cu ritmul lent al agriculturii noastre; ele au fost singura noastră pepinieră de virtuţi creatoare şi constructive în domeniul material, vreme de multe veacuri.

POLITICA ETNICĂ IN DOMENIUL MUNCII

Legitimitatea unei politici de apărare a elementului etnic românesc în diferitele sectoare ale muncii dă naştere la controverse serioase. In adevăr, aşezământul constituţional al României prevede o egalitate absolută de drepturi între cetăţenii romăni, ori care le-ar fi originea şi această prevedere constituţională nu face decât să confirme textele din tratatele de pace privitoare la minorităţi. Aşa dar, din punct de vedere strict juridic, s'ar putea socoti că nici nu se poate pune problema ca Statul să aibă o politică în câmpul muncii, cu tendinţa de a favoriza elementul etnic românesc, sau măcar de a menţine un anumit echilibru între Românii de origine şi elementele minoritare.

Această interpretare nu este însă cea adevărată. Ea nu rezistă unei analize mai adânci a textelor în cauză.

Care este într'adevăr scopul tratatelor de pace şi al nouilor graniţe care s'au dat României? Acest scop este numai şi numai crearea unui Stat care să cuprindă neamul românesc în toată integritatea sa, pornind dela ideia că o naţiune nu-şi poate face dovada întreagă a geniului său, decât în cadrul unui stat unitar şi liber. In acest sens România în nouile sale graniţe, aşa cum a ieşit din tratatele de pace, îşi are legat *sensul existenţei sale* de *neamul românesc*. Lucrul acesta este de altfel categoric afirmat de art. 27 din noua Constituţie care proclamă pentru întâia

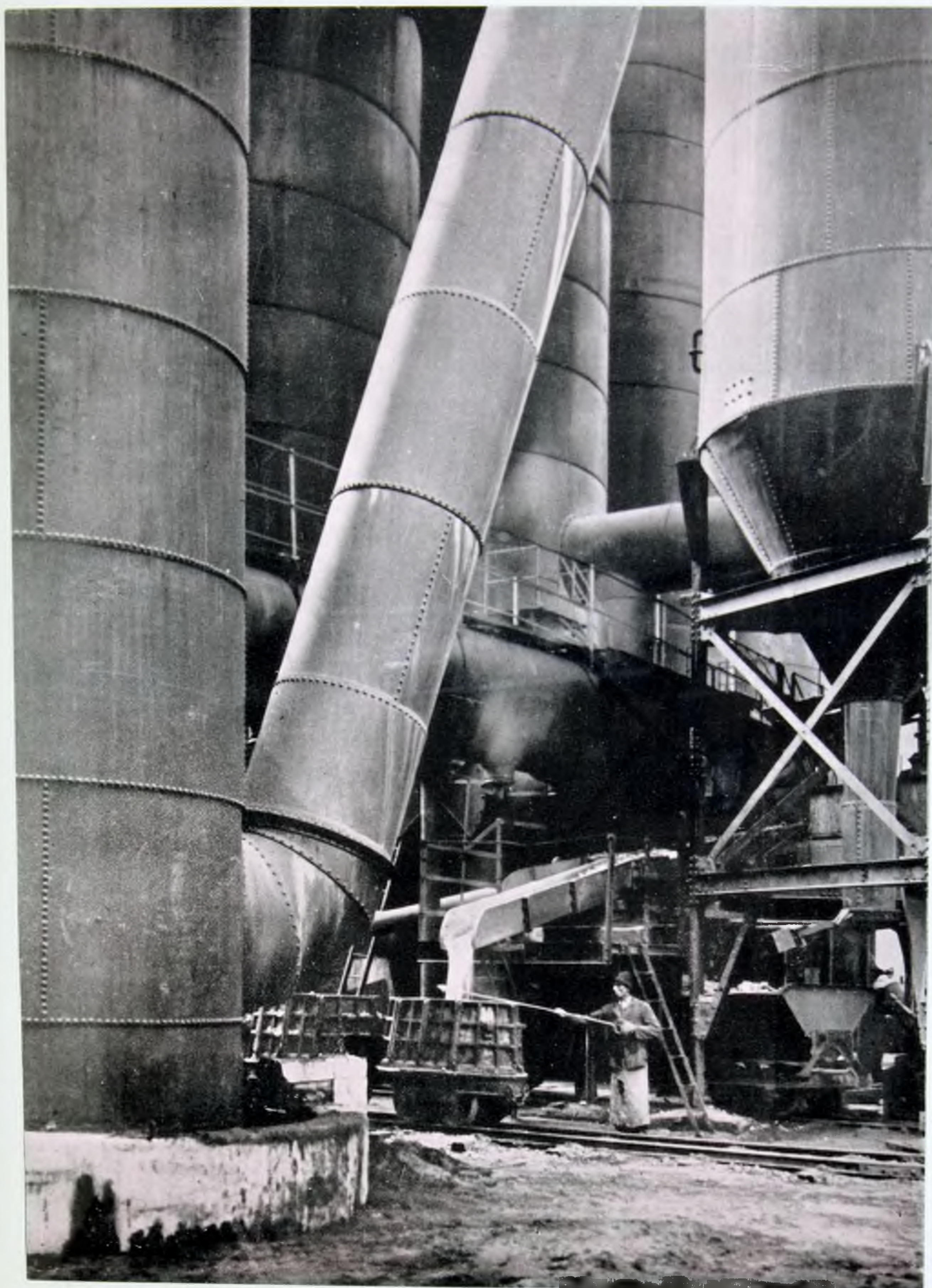


Foto G. Vesa

TURNALELE UZINELOR CALAN

(Colecţia Uniunii Camerelor de Muncă)

oară în legislația constituțională a României « *caracterul majoritar și creator de stat al națiunii române* ».

Așa dar, chiar după tratate, și neîndoios după noua Constituție, Românii sunt în Noua Românie *națiunea scop*, pe când toate celelalte elemente minoritare sau fracțiuni etnice *sui generis*, cum sunt evreii, nu constituie decât o populație cu anumite drepturi omenești, *dar nu cu drepturi colective de aceeași natură cu ale națiunii române*.

Cu alte cuvinte, pe când crearea Statului românesc în nouile granițe este pentru neamul românesc ca națiune scop o clauză *esențială*, care ține de însuși scopul tratatelor, asigurarea drepturilor minorităților prin tratate constitue o clauză *secundară*, derivată numai din anumite circumstanțe de fapt. De aceea, chiar prin dispozițiile tratatelor, minoritarii nu au decât drepturi *individuale* ca cetățeni, iar nu drepturi *colective*, ca membri ai unei comunități minoritare de o anumită naționalitate. In acest sens, însăși jurisprudența Ligii Națiunilor este constantă în a nu admite din partea minoritarilor decât plângeri *individuale*, iar nu plângeri *colective* ale unei minorități naționale, care să se poată prezenta înaintea forului genevez ca un Stat în Stat

Concluzia este că *cetățenii între ei, luați individual, — orice origină ar avea — pot fi, după litera tratatului minorităților, egali. Dar diferitele grupuri etnice din cuprinsul acestei țări, ca unități colective, nu sunt egale cu națiunea românească.*

De altfel fiecare din minoritățile naționale din România are undeva un stat național în care trăește majoritatea națiunei căreia îi aparține. Ungurii sunt majoritari în Ungaria, rușii în republica Sovietelor, bulgarii în Bulgaria și chiar evreii în Palestina.

In aceste state, fiecare din aceste națiuni poate să-și manifeste în plin geniul său specific.

In România însă numai Românii sunt națiune-scop.

Ce rezultă însă, ca o consecință practică din acest principiu? Dacă, prin imposibil, într'o țară funcțiunile și rolurile oamenilor nu ar fi diferențiate, ar fi destul să constatăm prezența unei majorități românești în întregul țării, pentru ca să afirmăm că predominanța elementului românesc este asigurată și că geniul românesc se poate manifesta în voie într'un chip optim.

In realitate însă, deplina manifestare a însușirilor unui popor implică posesiunea tuturor domeniilor culturale, sociale și economice, pentru a putea exprima toată complexitatea și toată gama sa de bogății sufletești și spirituale. Cu alte cuvinte, un popor nu-și poate da măsura puterilor sale, în epoca modernă, decât dacă este pus la încercare în *toate domeniile de activitate*.

Mai mult decât atât, orice domeniu am alege — fie că este vorba de manifestările spirituale cele mai subtile, fie că este vorba de anumite iscusințe manuale — geniul și aptitudinile unui popor nu se dovedesc în toate aceste domenii numai prin manifestările pur individuale, *ci mai ales prin manifestări de ordin colectiv*.

Astfel industria este totdeauna o operă colectivă, în care calitățile de șef și de organizator trebuie să se îmbine cu calitățile executanților, pentru a da o operă întreagă care să caracterizeze colectivitatea muncitoare din acest frumos domeniu al muncei.

Aceasta înseamnă că neamul românesc ca atare nu-și poate pune pecetea geniului său în domeniul industrial decât în măsura în care el dă nota dominantă, în toate funcțiunile și pe toate treptele ierarhiei întreprinderilor industriale. Nu s'ar putea dar vorbi de o manifestare liberă a talentului și a iscusinței tehnice industriale a Românilor, acolo unde Românii exercită și mai departe numai anumite funcțiuni speciale, *într'un complex al cărui caracter etnic general nu ar fi cel românesc.*

Iată cum, pe deoparte principiul predominanței românești ca mijloc de împlinire a însuși destinului nouei Românii, — așa cum a fost scris fără litere în actul de naștere pe care-l constitue tratatele — iar pe de altă parte necesitatea afirmării românismului *în fiecare sector* de activitate care constitue inevitabil o manifestare *colectivă, ne duc la legitimarea absolută a dreptului Românilor de a-și asigura predominarea în toate sectoarele de gândire și de acțiune.*

Cine trebue să întreprindă această acțiune sistematică de asigurare a preponderanței românești în toate domeniile muncii? Desigur că Statul, ajutat de acele corporațiuni naționale care, chiar dacă nu iau totdeauna, în Statul actual, o formă juridică bine definită, nu sunt mai puțin realități tangibile ale vieții sociale.

Statul, ajutat de fiecare breslă, este acel care trebue să se ocupe de românizarea breslei și de păstrarea în sânul ei a predominației pentru elementul românesc.

Legitimitatea unei politice de Stat cu preocupări etnice românești, în domeniul muncii, derivă nu numai din principiile stabilite până acum, ci și dintr'o stare de fapt de origină istorică.

In Transilvania, Banat, Bucovina și Basarabia, fostele stăpâniri străine: Ungaria, Austria și Rusia, nu au lăsat în viața economică și culturală un joc liber pentru desvoltarea tuturor naționalităților cuprinse în granițele lor. *Ele nu au pus elementul românesc pe picior de egalitate — nici colectivă, nici individuală —* cu *națiunea stăpânitoare.* Astfel echilibrul de forțe economice și culturale, care s'a stabilit până în clipa când aceste provincii s'au încorporat Marii Românii *a conținut în el inechitatea și împilarea.*

Guvernul unguresc a dus, de pildă, o acțiune sistematică de încurajare a Ungurilor și de persecutare a Românilor în viața economică. *Iată de ce orice preferință dată astăzi de către Statul românesc Românilor în Transilvania și Banat nu este decât o necesară și inevitabilă corectare a istoriei.* Același lucru și despre celelalte provincii.

Situația moștenită în ziua constituirii Nouei Românii a fost agravată, după războiu, prin imigrația multor elemente străine, mai ales din Polonia și din Rusia. Această imigrație ale cărei proporții sunt greu de stabilit, dar care pare a depăși jumătate de milion de suflete, a mărit desechilibrul etnic în România.

In adevăr, ceea ce e cu deosebire grav în acest desechilibru, este faptul că străinii minoritari se găsesc fixați în imensa lor majoritate în orașe, așa încât dacă pentru țara întreagă proporția de 28% minoritari nu are nimic alarmant, în schimb pentru orașe proporția minoritarilor este covârșitoare. Orașele din Basarabia, din nordul Moldovei și din Bucovina sunt covârșite de evrei, orașele din Transilvania nordică și centrală, precum și cele din Banat, de unguri și de evrei, iar cele din Transilvania de Sud și din Banat de germani și de unguri. Această înstrăinare a orașelor României produce o gravă discontinuitate în organismul și în structura noastră de stat.

Dacă Statul în sferele sale superioare este românesc și dacă țărănimea este în marea majoritate românească, în schimb *clasele intermediare sunt atât de înstrăinate, încât interpunerea lor structurală în mijlocul neamului românesc rupe contactul necesar și mişcarea ascensională firească care se cere pe verticala națiunei.*

Acestea sunt motivele ideologice care — fie gândite în mod lucid, fie numai simțite în mod instinctual de conducătorii țării — au determinat politica de apărare etnică a Românilor în câmpul muncii.

Prin ce legi s'a manifestat această politică după răsboiu? Nu vom putea socoti între acestea legile privitoare la străinii imigrați din afară și la restrângerea dreptului lor de a munci în țară, cum este legea din 1930 pentru proteguirea muncii indigene. Nu vom putea socoit deasemenea nici legea dela 1934 pentru utilizarea personalului românesc în întreprinderi, în acea parte a ei care stabilește diferitele proporțiuni *pentru străini* în diferitele grade de ierarhii ale întreprinderilor.

In adevăr, în aceste legi nu este vorba decât de străinii *din afară* așezați temporar cu pașaport în România, iar nu de cetățenii români de altă origină etnică decât cea românească. Există însă în legea citată, din 1934, o singură dispoziție care, în adevăr, are o preocupare nemărturisită de proteguire a elementului etnic românesc. Este vorba de prevederile după care în industriile care lucrează pentru apărarea națională — ca și în industriile de bază: chimice, metalurgice, miniere și petrolifere — însăși compunerea individuală a personalului de diferite grade trebuie să fie aprobată de o anumită comisiune oficială a Ministerului de Industrie cu participarea Marelui Stat Major.

Această dispoziție urmărește să asigure, cel puțin în industriile de bază, o mare preponderanță elementului etnic românesc, care este singur în stare să ofere o siguranță absolută de fidelitate și devotament în caz de răsboiu sau de alt pericol național.

Această dispoziție constitue manifestarea semnificativă a unei intenții legale de a stabili anumite proporții etnice pentru asigurarea preponderanței elementului etnic românesc, cel puțin în unele sectoare esențiale ale muncii naționale.

m. m.



SIGILIUL LUI ȘTEFAN CEL MARE

V

TRECUTUL

E un lucru atât de util să meditām asupra învățămintelor trecutului.

M. S. REGELE CAROL II

DESVOLTAREA FORMELOR ŞI MIŞCAREA IDEILOR ECONOMICE

Manifestările de vieaţă ale unui popor, cu înfăţişarea şi caracterul lor distinct — purtând măreţia sau umilinţa, sărăcia şi bogăţia unor comori de sbuciumate năzuinţi, crescute firesc în unitatea de cultură şi civilizaţie naţională — ne fac să înţelegem că, peste deosebiri de funcţiuni, expresii ale aceleiaşi comunităţi de destin, prezintă între ele o solidaritate istorică desăvârşită.

Viaţa economică, ca şi toate celelalte domenii, cu structura şi devenirea ei, explică vădit, în cadrul vieţii naţionale, această solidaritate. Din acest motiv, ea nu poate fi luată şi cercetată izolat, ca o activitate de sine stătătoare — înfăţişând o autonomie în scopuri şi mijloace — ci numai printr'o încadrare istorică, în funcţie şi prin totalitatea manifestărilor vieţii naţionale. Condiţionată, în rosturile ei, de acestea, supusă scopului comun, ea însăşi intervenind determinant, viaţa economică este, în forma sa cea mai întreagă, cadrul material al vieţii naţionale.

Urmărind cu această înţelegere liniile de mişcare în desvoltarea economiei româneşti, putem afirma, dela început, că, istoria vieţii noastre economice se confundă, în elementele şi caracterele ei fundamentale, cu istoria culturii şi civilizaţiei româneşti. Intre una şi cealaltă se poate stabili, de fapt, un paralelism cu totul semnificativ pe momente şi epoci, mergând până la cele mai neînsemnate detalii.

De sigur, din acest punct de vedere, cu deosebire vrednice de atenţie, pentru însemnătatea şi îndreptăţirea ce o cer astăzi, par momentele istoriei româneşti moderne, cu procesul europenizării şi tendinţa de adaptare la formele de civilizaţie apuseană.

S'a spus de unii, cu convingere şi pe alocuri cu patimă, că istoria prefacerilor politice şi istorice, care au dus la noul Stat român în veacul trecut şi la formele de viaţă burgheză, se datorează procesului de evoluţie modernă a economiei româneşti. Lucrul nu este, de sigur, inexact, atâta vreme cât se mărgineşte să considere viaţa economică ca o condiţie a devenirii istorice. Adevărul e, însă, că aceasta nu poate fi luată, în niciun caz, drept singura cauză, drept cauza cauzelor — după înţelegerea marxistă — în această devenire. Fiind una între multe cauze, viaţa economică este, în acelaşi timp, efectul altora explicându-se şi condiţionându-se reciproc. Ea stă la baza istoriei moderne româneşti ca o cauză evidentă, dar este tot atât de evident şi rezultatul condiţiilor acestei istorii.

Atâta vreme cât se trăia încă după vechile datini,— sub scutul unor forme născute firesc din lucrarea vremii, cu obiceiuri şi nevoi în mare parte patriarhale,— viaţa noastră economică era bazată pe un sistem local de producţie şi schimb, căutând a se păstra, pe cât cu putinţă, în marginile unei economii închise, familiale, capabile să satisfacă nevoile de consum. Integrată organic în ritmul de viaţă al poporului românesc, ea exprima, de fapt, sub aspect material, caracterul şi stilul de viaţă dominant.

De îndată ce încep să se schimbe obiceiurile — datinile vechi rămânând în părăsire, în folosul pretenţiilor noui de viaţă, după moda europeană, cu galanterii, îmbrăcăminte croită apusean, trăsuri vieneze, saloane, baluri, bucătărie franceză — viaţa economică românească începe să primească şi ea alt caracter. Sub impulsul expansiunii comerciale a ţărilor industriale europene şi sub presiunea nevoilor materiale crescânde, consecinţă a pretenţiilor schimbate de viaţă, vechile forme economice intră într'un proces de destrămare, pierzând, treptat, caracterul lor familial şi transformându-se după funcţiunile unei economii de schimb moderne. Dintr'o economie închisă, de consum, devine o economie deschisă, de schimb, cu producţie pentru piaţă şi mobil capitalist: adică tocmai ce presupunea tendinţa de europenizare.

De sigur, acest proces de prefacere a vieţii economice nu este numai consecinţa schimbării de direcţie în sens european burghez a vieţii româneşti, ci şi cauza înlesnirii şi desăvârşirii acestei schimbări. Paradoxul, rezistenţa şi haosul, ce se produc din suprapunerea formelor, duc la curioasa fizionomie a întregului veac al XIX-lea românesc şi constituesc punctele de sprijin şi negaţie pentru tot ce vine mai târziu.

Lumea nouă, burghez-europeană, este stindardul clasei sociale conducătoare, care supunându-se idealului ei prin elementele vechei boierii şi a celei noui intruse, dintr'un elan nobil de ridicare a ţării, se vede ea însăşi, cu vremea, distrusă, făcând loc amestecului de provenienţă străină. Oraşele, în mâna acestei burghezii noui, devin expresia formelor revoluţionare, cu tendinţa de a cuceri şi stăpâni întreaga viaţă naţională.

Economia de schimb — la dispoziţia tendinţelor capitaliste de acaparare a pieţelor şi de exploatare



UN BÂLCIU DIN MUNTENIA LA 1866
Litografie în culori de Carol Popp de Szatmary. *Col. Academiei Române*

Politica economică a Statului nu ezită, din primul moment, să îmbrăţişeze cu convingere doctrina la modă şi decretează măsuri ce nu desmint cu nimic principiile economiei liberale.

Pe acest drum, economia românească — transformată, treptat, într'o economie evoluată de schimb — ajunge a prezenta particularităţi cu totul caracteristice. Cu tot aparatul pretenţios al unei economii de schimb, cu o producţie în creştere şi cu un schimb activ de mărfuri, sub domnia capitalismului comercial şi apoi financiar, aceasta nu este decât o formă hrăpăreaţă de acumulare de averi în mâinile câtorva, de exploatare a muncii şi de sărăcire generală. Boierii se distrug, pierzându-şi moşiile, ţăranii liberi, răzeşi şi moşneni, se proletarizează, iar ţăranii supuşi cad sub jugul exploatării nemiloase a proprietarului. Stăpâni de fapt ai economiei naţionale rămân, în cea mai mare parte, străinii, deţinând în mâna lor comerţul ţării, precum şi din afară, ţările capitaliste, care deţin un adevărat monopol în desfacerea produselor industriale şi în cumpărarea de materii prime şi produse agricole.

Cu asemenea aspect, economia naţională românească nu numai că nu constituia pentru ţară un progres real, dar prezenta şi o ruşinoasă capitulare în faţa tendinţelor de expansiune şi acaparare a bogăţiilor ţării, ţinând întreaga naţiune în jugul unei dureroase exploatări. Ea era robia economică a unei naţiuni prin bună ştiinţă şi învoială.

mercantilă — caută să-şi asigure mijloacele necesare pentru o uşoară funcţionare. Intre acestea, vin în primul rând, instrumentele de plată, căile de comunicaţie, instituţiile de credit şi circulaţie, măsurile şi greutăţile, etc.

Statul, exponent al nouei ordine, este apărătorul şi protagonistul convins al legitimităţii drumului apucat. Formele sale de organizare, politica de stat, sunt ele înşile pilda evidentă a steagului democrat-liberal.

Lucrurile acestea ajută, de sigur, mult lupta de consolidare politică a ţării, cu sprijinul şi apărarea puterilor străine interesate.

Ca să întemeieze opera vremii, spiritul nou în luptă cu vechile forme şi aşezări, creează o întreagă manifestare culturală. Aceasta stă vădit, în toate domeniile, sub influenţa modelului european, constituind, de cele mai multe ori, o reproducere în româneşte a unor lucruri străine.

In domeniul economic, — plecând dela prefacerile noui şi interesele activităţii elementelor reprezentând ordinea burgheză în strânsă legătură cu relaţiile capitalismului comercial din afară, — apar, de sigur în perfectă concordanţă cu întreaga direcţie a culturii, protagoniştii ideilor liberalismului economic, bazaţi şi inspiraţi cu deosebire din lucrările liberaliştilor francezi. Un Niculae Şuţu, Ion Ghica, Alexandru Moruz şi Ion Strat, prezintă în scrierile lor un întreg curent de idei liberale, preconizând o politică economică de stat pe linia acestor idei.



TRANSPORTURI DE MARFĂ 1860
Aquarelă de Carol Popp de Szatmary. *Col. Academiei Române*



TÂRGUL CALAFAT
Din albumul lui *Iacob Alt* «Donau Ansichten» Wien 1826
Col. Academiei Române

Evident, această stare de lucruri nu putea rămâne fără reacţiune; cu atât mai mult cu cât întreaga desvoltare de stat şi a culturii moderne româneşti începuse a întâlni o falangă dârză şi conştientă de reacţionari — cu deosebire, duşmani neîmpăcaţi ai europenizării cu orice preţ. De o parte, apar pe această linie, împotriva situaţiei de subjugare economică a ţării, protagoniştii naţionalismului economic, expresie a nevoilor de organizare în slujba naţiunii a economiei naţionale; iar de alta, plecând dela mizeria claselor muncitoare — ecou al mişcării socialiste internaţionale — protagoniştii socialismului de diverse forme.

In urma luptei de denunţare a primejdiilor ce ne aşteaptă din punct de vedere economic, întreprinsă cu toată dârzenia de reprezentanţii naţionalismului economic, se adoptă, în curând, o politică care introduce, pentru câştigarea unei neatârnări faţă de străinătate, metode protecţioniste, cu măsuri de restricţiuni vamale şi vădita grije de a sprijini şi încuraja o industrie naţională. Inţelegând că, în faţa nevoilor de apărare şi consolidare economică, rolul său nu mai poate fi acela al unui «sergent de noapte» — cum pretindea liberalismul economic — Statul ia asupra sa rolul de conducător efectiv, intervenind printr'o politică de încurajare directă a activităţii economice. Forţele în joc, cu puteri şi mijloace diferite, căutau de sigur zădărnicirea luptei, fapt care determină, pe de o parte, o activitate paralelă sub scutul legii, cu aceleaşi tendinţi de acaparare, iar pe de altă parte, împiedecarea încercării de cucerire şi stăpânire naţională, românească, a bogăţiilor ţării.

Industria naţională, în perioada avântului de noui creaţiuni, devine, treptat, instrumentul capitalului străin care la adăpostul protecţiunii îşi asigură un drept de monopol. Rămâne, de fapt, sub ocrotirea statului un instrument de exploatare economică.

Curentul naţionalismului economic ajunge o întreagă şcoală, cu Marţian, Aurelian, Eminescu, Xenopol, Hasdeu şi alţii. El se face, printr'o atitudine dârză, susţinătorul pe toate planurile al acţiunii de apărare împotriva tendinţelor de acaparare şi subjugare a economiei româneşti. Pretinde nu numai o politică de stat pentru asigurarea neatârnării economice faţă de străinătate, ci şi o politică de apărare a stăpânirii naţionale, româneşti, înlăuntru, descătuşând forţele de producţie şi eliminând din procesul de circulaţie elementele acaparatoare străine. Dar nu numai atât; el pretinde, înlăuntru, şi o politică de dreptate socială împotriva oligarhiei instaurate, cerând pentru clasele muncitoare şi cu deosebire pentru ţărănime dreptul la o vieaţă omenească.

După războiul cel mare, câştigând zestrea mărită a teritoriilor alipite, urmăm în vieaţa economică ca şi în cea politică şi culturală drumul apucat înainte.



TÂRGUL MOŞILOR DIN BUCUREŞTI 1869
Desen de *Preziosi*. Din albumul « Bucureştii în 1869 ». Bucureşti 1935

Apărăm, cu toată tăria, ordinea burgheză capitalistă, cu pretenţii naţionale, a liberalismului, la adăpostul unor concesii largi, acordate, fie şi indirect, străinilor, şi ne facem susţinătorii unei democraţii abstracte.

Statul este, în forme şi interese, aceeaşi expresie a lumii burgheze sau pseudo-burgheze dela oraş. Prăpastia dintre această lume privilegiată şi aceea a satelor — cu fondul lor vital — se face cu atât mai mare. De fapt, în această ordine, oraşul deţinând puterea, stăpâneşte cu toate mijloacele satul, exploatându-l şi ruinându-l.

In vieaţa economică se stabileşte din această cauză un paradox dureros, care împiedecă orice tendinţă de propăşire şi ridicare a ţării.

Structura economică accentuează aspectul antinomic. De o parte, jos, în lumea satelor, o economie — covârşitoare prin numărul exploataţiilor economice şi al populaţiei ocupate — de tip familial, o economie agrară de gospodării ţărăneşti, producând în primul rând pentru necesităţile proprii de consum; iar de altă parte, sus, suprapusă celei dintâi, aparţinătoare lumei oraşelor, o economie de tip capitalist în mâinile unei burghezii în mare parte străine, având în stăpânire industria ţării şi întreg aparatul de circulaţie.

Această ordine face ca economia românească să fie, de fapt, condiţia prielnică pentru asigurarea monopolului unei minorităţi oligarhice în paguba majorităţii.

De sigur, atâta vreme cât între cele două lumi nu se vor putea găsi punţi de legătură pentru o înfrăţire de interese de jos în sus, va stărui, primejdios, tendinţa de supunere şi de nimicire a celei slabe. Dar această nimicire va fi ea însăşi primejdia cea mare.

De aceea, în viitor, soluţia de propăşire şi consolidare a culturii şi civilizaţiei româneşti atârnă de felul în care se va şti face împăcarea dintre sat şi oraş, dintre formele burgheze europene şi valorile autohtone. Naţionalismul românesc în economie, în politică şi în cultură, nu poate nădăjdui o deplină izbândă decât pe acest teren.

i. vev.



STEMA ROMÂNIEI SUB CUZA VODĂ

PROCESUL DESTRĂMĂRII VECHILOR FORME

Când a fost să se găsească o îndreptățire istorică prefacerilor moderne ale vieții noastre în plinul de încercări veac al XIX-lea, s'a ajuns la convingerea, primită îndeobște, că — supuși din afară condițiilor de desvoltare ale capitalismului — urmăm fatal, peste condițiile politice, drumul europenizării. Procesul destrămării vechilor forme economice ar constitui, în acest înțeles, mult mai de vreme și mai temeinic, nu numai momentul revoluționar în fața actelor politice, ci și începutul firesc al « erei noui ». In cartea sa « Burghezia Română », Șt. Zeletin ilustrează pe cât de sugestiv pe atât de forțat, această convingere, dându-i un cadru ideologic împrumutat marxismului și teoriei lui Sombart și, alături, o bogată înfățișare de căutată polemică, ce a rămas de atunci plină de controverse. De aceea, nici nu se mai discută, acum, problemele legate de istoria socială a României moderne fără a ține seamă de schema procesului « burgheziei române ».

Numai asemenea considerații ne pot arăta în deajuns ce însemnătate poate înfățișa pentru cercetător o problemă ca cea de față și cât de cuprinzătoare îi pot fi socotite marginile. Ea înfățișează, de fapt, un însemnat și plin de urmări moment, pe lângă o țesătură dramatică, uneori fără voie tragică, stând ca o cumpănă între două lumi ce-și caută, prin ele, îndreptățirea.

Iată cursul lucrurilor.

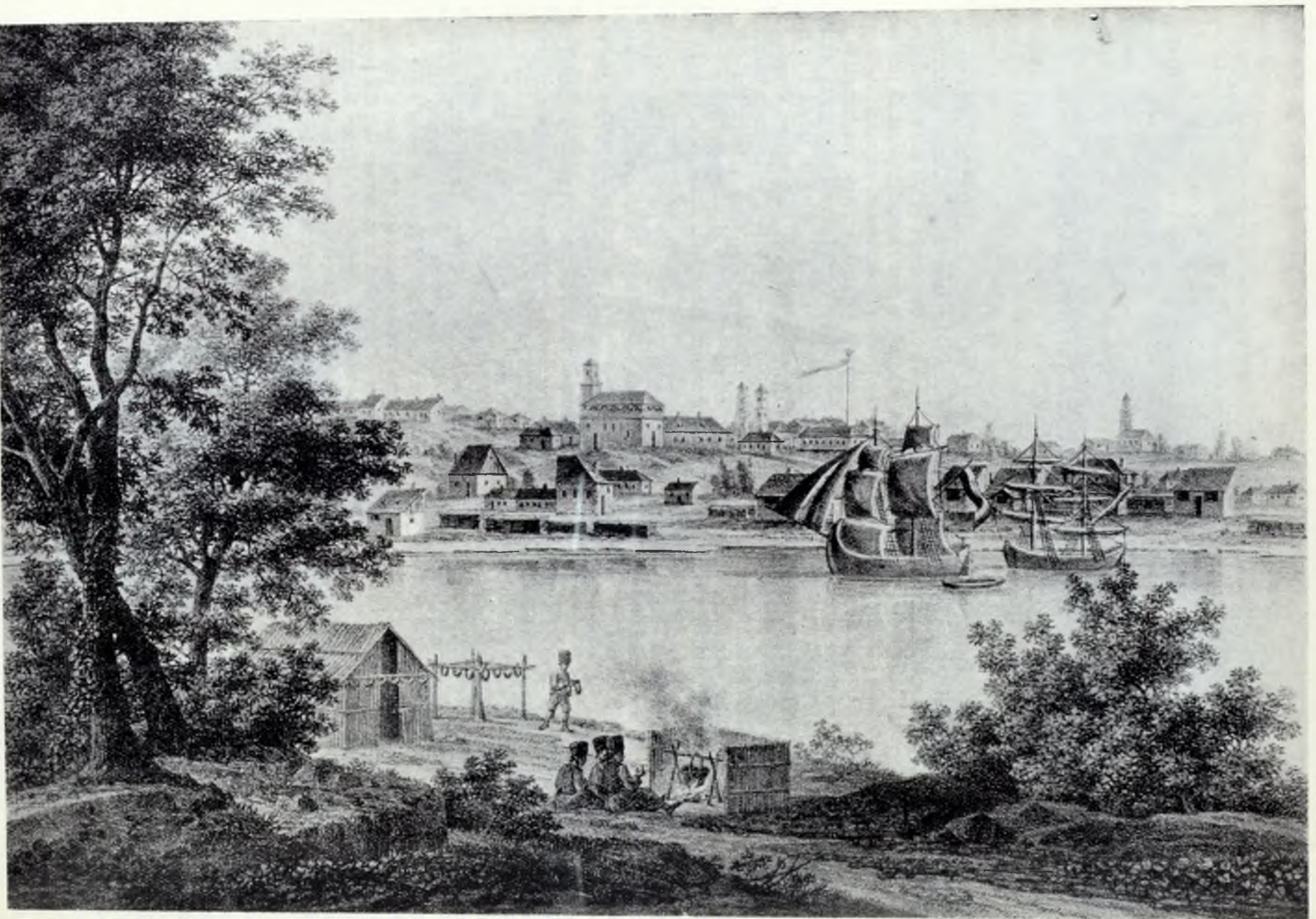
STAREA ECONOMICĂ A ȚĂRILOR ROMÂNE PÂNĂ IN A DOUA JUMĂTATE A VEACULUI AL XVIII-lea

Intemeiată pe nevoile și viața locală cu legăturile ei închise, la un neam de plugari și păstori, economia țărilor române s'a desvoltat de-a-lungul vremurilor după forma familială a așezămintelor gospodărești. De o parte, erau boierii, — parte ridicați din lumea vrednică a țăranilor liberi, — cu moșiile lor și cu satele de țărani muncitori, legați de pământ și supuși treburilor și îndatoririlor boierești; de alta, ceilalți țărani foști și rămași liberi, răzeșii sau moșnenii, așezați de amândouă părțile Milcovului, cu viața lor autonomă și legătura gospodăriilor familiale în satele așezate după datina veche. Se trăia la țară cu grijile lucrării pământului, cu îndeletnicirea păstoritului la munte și cu tot ceea ce implica o viață agrară în alcătuirea unei lumi patriarhale. Din nevoile unor asemenea împrejurări se născuse o industrie casnică pentru tot ce privește grijile de îmbrăcăminte, adăpost și hrană, în care meșteșugul legat de pitoresc înjgheba o civilizație românească organică. Pe lângă casă, pe măsura dibăciei, se ivesc meșteșugurile și meșteșugarii satelor, pentru nevoile boierești și pentru propriile nevoi țărănești, în afară de meșterii aduși, pentru cine știe ce treabă, de peste hotare. Orașele se desvoltă cu totul târziu și fără acel temeiu burghez particular, rămânând mai mult o prelungire sătească, cu rosturi politice și administrative și cu o lume aproape nediferențiată, adunând la târg, ca și în jurul mânăstirilor, satele din apropiere.

Era o economie domestică cu legături de schimb; cu un sistem de producție, însă, orientat spre satisfacerea nevoilor de trai, mărginit prin aceasta, în esență, la bunurile de consum propriu.

Legături de afaceri cu alte țări se făceau destul de întâmplător, unele determinate de bogățiile naturale ale țării și de nevoile și gustul boierilor și altele, — cum erau cele cu Turcia în vremea din urmă, — de condițiile politice în cari eram puși. Se trimeteau peste graniță, mai cu seamă pe drumurile Brașovului și mai înainte pe ale Levantului, vitele frumoase, atât de vestite pe vremea lui Vlad Țepeș, el însuși mare negustor, ceara stupilor, lâna oilor, vinul, sarea, peștele. Se aduceau de negustori la întoarcere sau din popasurile dela vestitele iarmaroace ale țărilor înaintate, lucruri frumoase și strălucitoare pentru îmbrăcăminte, produse orientale, băcănie, condimente, lucruri pentru podoabă, obiecte de casă, uneori ispititoare nimicuri pentru bucuria naivă a celor fără griji. Cerealele mergeau în ultima vreme, toate, cu prețuri fixe, la Constantinopolul imperiului otoman să plătească o suzeranitate ce numai stăpânitoare nu putea fi.

Cum se poate ușor înțelege, asemenea raporturi de schimb, oricât de însemnate, nu aduceau și-o îndeletnicire speculativă constantă în țările române. Atât boierii cât și țăranii nu produceau în gospodăriile lor, — cari toate erau gospodării, — pentru desfacerea pe piață și sub îndemnul câștigului. Ei trăiau într'o economie de consum, care nu avea nici măcar caracterul unor măsuri de prevedere, în cazuri neprielnice, de viitor. Se căuta producția de bunuri pentru satisfacerea curentă a nevoilor în cursul anului. Aceste nevoi erau, în chip firesc, destul de puțin diferențiate,



PORTUL GALAȚI LA INCEPUTUL VEACULUI AL XIX-LEA

trăindu-se simplu, țărănește, după viața apucată din strămoși. Industria casnică așa de întinsă și meșteșugurile completau, cu prisosință, tot ce îndeletnicirile legate de lucrarea pământului nu puteau da. Banul, în asemenea împrejurări, nu era mijloc regulat și exclusiv de schimb, atât dările cât și orice alte obligații făcându-se și în natură.

Ilustrarea acestor stări o găsim, cu date bogate, în documentele cari au rămas, în scrierile diverse ce s'au publicat, în mărturiile străinilor trecuți pe la noi și în multele rămășițe ce și astăzi le putem avea sub ochi.

Ion Ghica în « Convorbirile » sale economice arată cum se înfățișa viața în casele boierești. « O casă boierească, — mărturisește el, vorbind de casa Dudescului, — era o adevărată cetate, un stat în stat, nici poliția nici justiția domnească nu îndrăznea să treacă pragul porții unui Ban sau unui Vornic, deși un asemenea drept nu era scris nicăiri; la trebuință boierul putea să închiză porțile și să trăiască luni întregi cu familia, cu slugile și cu oamenii casei, optzeci și o sută de suflete, fără să mai aibă cea mai mică trebuință de cei din afară. Avea mălaiu și făină în hambare; cămara lui gemea de tot felul de băcănii și de sărături; în țigănie avea franzelari, croitori, cismari, etc.; la nevoie putea chiar să se apere, cu oamenii săi în contra puterii domnești, când ea nu era sprijinită pe vreo poruncă dela Țarigrad [1]).

Partea casei despre scara cea mare, cu patru odăi în dreapta și în stânga sălii, așternute cu macaturi și perdele țesute și cusute în casă, cu sofale, cu saltele în colțuri și cu perne de jur împrejur, și alte două sau trei odăi mai mici pentru grămătic, cafegiu, ciubucciu și feciorul din casă, formau apartamentul boierului; partea cealaltă a casei de sus cu sagnasiu, cu cămara și cu scara din grădină erau ale cucoanei și ale coconițelor, cu jupânesele și cu fetele din casă, cinci șase cusătorese crescute de mici, fete de scutelnici sau de boiernași. Copiii de sex bărbătesc locuiau în beciuri cu dascălul grec lângă odaia preotului și-a cântăreților, în rând cu sufrageria și cu odăile stolnicului, vătafului și chelăresei. Venea, apoi, fundul curții cu grajdurile de 20—30 de cai, șoproanele cu 10—15 trăsuri, care, căruțe, în spate cu fânăria, lemnăria și grădina. Din grădină o ulicioară ducea în țigănie; curtea cu câteva încăperi în care locuiau 7—8 familii de țigani de vatră: potcovari, curelari, croitori, spălătorese. Intr'un colț al curții boierești se ridica bucătăria, o adevărată operă de arhitectură, unde, deosebit de bucătarul cel mare, mai erau 7—8 rândași, cari fiecare se îngrijeau de mâncarea clasei la care era orânduit. Masa și bucatele erau deosebite.

Despre viața țăranilor dăm o icoană târzie, din observațiile consulului prusac I. F. Neigebauer. Aceasta, deși din perioada de prefacere, păstrează caracteristica esențială a vieții țărănești. « Trebuințele țăranului, — scrie Neigebauer, — nu întrec cu nimic cele necesare hranei și îmbrăcămintei corpului; cele dintâi ca și cele din urmă și le produce el singur cu ai săi, fără ajutor străin. Pământul bogat în humus îi dă din abundență porumbul, din care-și pregătește hrana principală, mămăliga, pe care o mănâncă și din cauza multelor zile de post, mai adesea, numai cu usturoi, ceapă, varză și castraveți. In zilele de dulce mănâncă încă lapte, pe care i-l dau vacile sau oile și numai foarte rar carne. Imbrăcămintea sa este cea mai simplă din lume, umblând întreaga primăvară, vara și chiar toamna în cămașă și ismene și desculț, iar restul anotimpului, în cojoc de oaie, opinci sau încălțăminte din piele neargăsită; acestea toate și le lucrează singur și chiar și sărăcăcioasa sa locuință și puținele lucruri de adăpost de care are trebuință, cu îndemânarea toporului » [1]).

Casa țărănească apare, astfel, fără îndoială în proporții umile, la fel cu cea boierească: de sine stătătoare. Țăranul își face singur casa și adăposturile de care are nevoie, iar nevasta îi toarce și țese cânepa, inul și lâna necesară pentru îmbrăcămintea întregii familii. Câmpul îl lucrează, de obiceiu, numai bărbații, femeile rămânând cu îndatoririle familiei și nevoile casei. Este destul de interesant de remarcat acest loc al țărancei în așezarea vieții sătești. Incă la 1860 putem citi că femeia se găsește foarte rar la lucrările câmpului. Ea, — mărturisește un învățător în acea vreme, — are chemarea să păstreze cinstea casei, să crească copiii, să mulgă vacile, oile și caprele, să facă din lapte unt și brânză, să grijească de păsări, să facă mâncare, să culeagă inul și cânepa, să le prelucreze ș. a. m. d.

Pe lângă lucrarea pământului și creșterea vitelor, țăranii se îndeletniceau și cu albinăritul și uneori cu pomăritul. Trăiau pe moșia boierului în stare umilă când erau supuși, și liberi în sate mai vesele și înstărite, cu mândrie neprefăcută. Erau cu toții legați de comunitatea satului, formând o așezare organică, obștească, întemeiată pe familii diferențiate. Spre deosebire de împrejurările slave, viața satelor românești nu cunoaște comunitatea nediferențiată a familiei patriarhale ci numai comunitatea satului, lipsindu-i forme asemănătoare mirului sau zadrugei.

CAPITALISMUL ȘI ÎNȚELESUL LUPTELOR DE EXPANSIUNE ECONOMICĂ

In fața unor asemenea rosturi de viață, în care îndeletnicirile materiale se integrau organic în ordinea naturală a trebuințelor de trai, se ridică și crește, în cea de-a doua jumătate a veacului al 18-lea, în țările apusului european, economia capitalismului. Ca o țesătură nevăzută și fermecată se leagă într'un sistem pe care nu-l putea cunoaște trecutul. Din faza a ceea ce Bücher a numit, cu un termen general, a economiilor naționale se caută drum spre o economie peste națiuni, de sine stătătoare, economia mondială sau *inter*-națională. Faptele noui care împing la acest lucru sunt descoperirile tehnicei, care devine din statică cu totul revoluționară, și aplicarea lor în viața economică. Cu ele se schimbă fundamental modul producțiunii mărfurilor și cursul transportului lor, precum și întreaga organizare a bunurilor economice, cu

[1]) Ion Ghica, *Scrieri economice*, vol. 2. Ediția Ion Veverca, pag. 549.

[1]) I. F. Neigebauer, *Beschreibung der Moldau und Walachei*, Leipzig 1848, pag. 290.

înrâuriri și prefaceri însemnate în structura socială a popoarelor.

Aplicarea tehnicei noui în viața economică modifică în totul mărfurile cari circulau în schimbul internațional și, cu ele, însăși însemnătatea economică ce-o aveau unele țări. Produsele și căile de comerț orientale își văd, fără putință de împotrivire, locul săpat în fața nouilor drumuri și-a produselor tehnicei moderne. Intre vechile mărfuri internaționale își mai păstrează căutarea cerealele și bumbacul. Lor li se adaugă acum, în primul rând și cu o deosebită căutare, cărbunii, petrolul, fierul, materia plastică și cea generatoare de energie a nouilor industrii. Rolul țărilor pe piața mondială se schimbă și el în mod necesar. Țările chemate să ia locul întâiu sunt acelea cari posedă noile materii prime și, cu ele, posibilitatea de înjghebare de industrii. Urmarea se vede în ridicarea Angliei, Franței, Germaniei, Austriei și mai apoi a Statelor-Unite ale Americii. Populația acestor țări începe să se mărească mult mai repede ca în trecut. Dar producția întrece orice posibilități de consum intern. De unde grija și lupta statelor pentru găsirea și câștigarea de debușeuri în afară.

Cu sistemul expansiunei și cel al economiei mondiale, toate rosturile materiale ale statelor încep să fie interesate în procesul deschis. Nu e chip de izolare și sustragere.

EXPANSIUNEA ECONOMICĂ A AUSTRIEI ȘI PRUSIEI IN ORIENT ȘI LUPTA DE CÂȘTIGARE A PIEȚELOR PRINCIPATELOR ROMÂNE

Orientul apropiat și țările române înfățișau un teren neexplorat. De ele caută să se apropie, în primul rând, interesele comerciale ale Austriei și Prusiei.

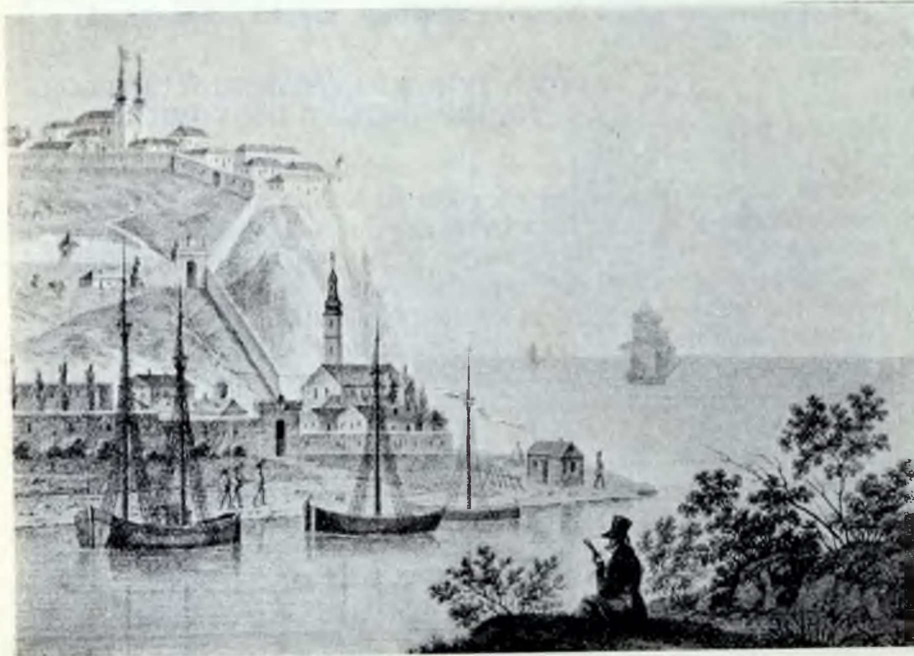
Sub direcția unor concepții mercantiliste, cari în Austria îmbracă și o formă doctrinară cu totul remarcabilă, — prin gânditori ca J. J. Becker, fost el însuși consilier al Impăratului, Wilhelm von Schröder sau Wilhelm von Hornigk cu scrierea « Oesterreich über alles wann es nur will », — aceste două țări, și mai ales cea dintâiu, caută, în lipsa altor drumuri coloniale însemnate, o orientare spre orientul apropiat, vestit prin bogățiile sale și lăudat de toți călătorii streini ce au trecut și cunoscut aceste părți.

Austria desfăcea neîmpiedecată mărfurile ei industriale în Ungaria, care îi aparținea de fapt, în Polonia și Rusia. Cu timpul aceste țări, urmând același exemplu, stăpânite și de o râvnă de mărire politică, adoptă aceiași politică economică, luând măsuri de încurajare și protejare de industrii naționale. In asemenea împrejurări nu mai rămânea deschisă decât poarta împărăției turcești, cu țările stăpânite. Austria nu întârzie să o folosească.

Incă dela tratatul dela Požarevać (Passarowitz) din 1718 încheiat cu Turcia, Austria caută să dobândească o puternică influență în țările imperiului și să-și asigure un debușeu produselor sale. Câștigă prin tratat libertatea generală a schimburilor, siguranța persoanelor, a bunurilor și-a transacțiunilor. Orice supus austriac este liber de a face orice fel de negoț, pe apă sau pe uscat, cu tot felul de produse, în afară de cele prohibite, cum erau praful de pușcă și armele. Nu li se lua nici o taxă deosebită pe drumuri sau la intrarea în orașe și târguri.

Regimul dela Passarowitz se înnoește prin pacea dela 1739 și prin actul dela 20 Mai 1747, când este recunoscut ca perpetuu pentru cele două state contractante. Cu toate acestea, în realitate, regimul nu se respectă nici de autoritățile turcești și nici de populația imperiului. Cunoscuta stare de neorânduială, arbitrar, nesiguranță, crea negustorilor austriaci nu numai nesfârșite șicane dar și pierderi din cele mai însemnate. Aceștia se plâng cu fiecare ocazie, adăugind plângerile călătorilor și ale agenților oficiali, de tot felul de vexațiuni pe care aveau să le îndure din partea vameșilor, a conducătorilor de armate sau bandelor de tâlhari, organizate și împrăștiate pe toate drumurile.

In asemenea condiții era foarte firesc ca activitatea comercială să scadă din ce în ce mai mult și împreună cu ea traficul de mărfuri cu țările imperiului. Pentru a înlătura toate piedicile ce i se puneau în cale, Austria trebui să acționeze printr'o politică hotărîtă și cu măsuri de tot felul, cari, fie că urmăreau încheierea de tratate și convențiuni sau anexarea de noui ținuturi, fie că încurajau formarea de negustori pricepuți sau deschiderea de căi de comunicație favorabile,



CETATEA CHILIA NOUĂ
Din albumul lui *Iacob Alt* « Donau Ansichten ». Wien 1826. *Col. Academiei Române*



ALTĂ VEDERE A PORTULUI GALAȚI LA ÎNCEPUTUL SECOLULUI AL XIX-LEA
Din albumul lui *Iacob Alt* « Donau Ansichten », Wien 1826. *Col. Academiei Române*

trebuiau să ajungă la acelaşi scop: câştigarea şi menţinerea pieţelor.

Prin tratatul dela Cuciuc-Cainargi, la 1774, cu ieşirea învingătoare a Rusiei, interesele austriace se văd iarăşi periclitate. Amestecul Rusiei în treburile Principatelor dunărene, prin rânduirea aşa zisului protectorat, împiedecau tendinţele politice ale Austriei. Cu atât mai mult cu cât aceasta se vede în faţa unei politici ruseşti active, şi sub stăpânirea a multe şi însemnate interese economice. Menţinerea drepturilor şi avantajelor câştigate devine, în aceste împrejurări, pentru Austria o problemă din cele mai grele. De aceea, ca primă măsură, ea nu întârzie să înfiinţeze în Principate un consulat general, care să se bucure de aceleaşi drepturi ca şi cel rusesc, având şi grija supuşilor austriaci aflaţi aci. Conducerea acestui consulat i se dă lui Ignaţiu-Ştefan Raicevich, raguzan de origină, care negustor, deşi « un temperament blând şi cu oarecare fond de poezie » cum zice N. Iorga, cunoştea bine împrejurările locului, lăsând chiar şi o scriere foarte bogată în amănunte publicată la Neapole în 1788 (Osservationi storiche naturali e politiche interno la Valachia e Moldavia).

Interese în Principate avea, alături de Rusia şi Austria, Prusia. Aceasta, văzând măsurile luate cu înfiinţarea de consulate, nu întârzie să ceară şi ea acelaşi drept. Deşi cu opunerea făţişă a Rusiei şi mai ales a Austriei, Prusia câştigă lupta. Intărirea industrială prin cucerirea Sileziei şi politica protecţionistă a lui Friedrich II îi cereau acestei ţări aceiaşi politică de expansiune şi de cucerire de piețe pentru desfacerea produselor industriei în creştere [1]).

Principatele române ofereau pentru Austria şi Prusia posibilităţi cu totul noui, atât prin bogăţiile naturale cari le cuprindeau cât şi prin debuşeele ce se puteau deschide în măsură şi mai largă, în viitor.

Până în jumătatea doua a veacului al XVIII-lea, deşi cu raporturi de schimb continui, nu putea fi vorba decât de foarte întâmplătoare nevoi pentru produsele industriale. Cu începerea acestei decade vedem însă o schimbare destul de importantă. Dela 1774 până la 1834 Principatele româneşti se văd, fără întrerupere, sub ocupaţia armatelor ruseşti şi austriace. Sub influenţa ce o puteau aduce, din contactul cu alte moravuri şi cu alte nevoi, societatea românească este supusă unui proces care-i schimbă direcţia şi înfăţişarea. « Potemkin—ne spune N. Iorga — ţinu curtea sa de « sultan vesel şi afabil », timp de doi ani la Iaşi. Il întovărăşiră, în ţara unde dorea să fundeze o dinastie, nepoată-sa, contesa Branicka, şi o mulţime de dame elegante din împrejurimile Ecaterinei. Baluri strălucitoare, la care localnicii erau poftiţi, mese luxoase învăţau pe Moldoveni cu altfel de vieaţă. Când Ruşii

[1]) Asupra intereselor economice ale Austriei şi Prusiei în Principate, în acest timp, dă cele mai bogate informaţii colecţia de documente şi rapoarte publicate, cu un studiu foarte cuprinzător, de N. Iorga, în *Documente privitoare la Istoria Românilor*, vol. X, 1763—1844.

plecară, cea mai mare parte din femei umblau îmbrăcate europenește. Modele engleze și franceze înlocuise aproape cu totul turbanele, șalvarii și pantofii cu călcâie înalte. Boierii singuri mai așteptară o ocupație rusească, cea din 1806, pentru a începe, cei mai tineri dintre dânșii măcar, o revoluție în costume, care să înlăture nepotrivirea bătătoare la ochi și ridiculă între îmbrăcămintea celor două sexe. Cu începutul secolului și intrarea cincea a Rușilor în Principate, totul se schimbă: mobilele umplură casele, ocupate înainte numai de vaste divanuri și mesuțe orientale, rădvanele fac loc caretelor din Viena, se cumpără cu desfrâu obiecte de lux după moda Apusului. Capitalele îngrămădite în pungi de generații întregi strângătoare și econoame trecură granița în câțiva ani » [1]).

Asemenea lucruri nu puteau decât să bucure cât mai mult interesele economice austriace și prusace. Debușeul lor era, dintr'odată, neasemuit mult mai mare. Drumurile se deschideau singure, fără greutate. O mulțime de proiecte și planuri se văd apărând în toate părțile. Un Kleemann, un Böhme, un Sulzer, un Raichevich, un v. Stein și le văd pe ale lor pe cale de îndeplinire.

Rezultatul sforțărilor depuse a fost că toate articolele manufacturate, ce se vindeau acum în Principate, proveneau din Austria și Prusia. Se aduceau obiecte de îmbrăcăminte și podoabă, felurite țesături, cafea, zahăr, cuișoare, pânzeturi fine, multe nimicuri, dela târgurile vestite din Lipsca, Viena, Brașov și Veneția, dela Graz, Frankfurt am Main, Breslau, Nürnberg. Nouă ni se luau pe prețuri foarte scăzute, ca dela orice altă colonie, măcar numai economică, vitele încă foarte frumoase, lâna oilor, ceara, vinul, sarea și unele cereale.

[1]) *Documente privitoare la Istoria Românilor*, vol. X, 1763—1844, pag. XV—XVI.

In urma cererilor tot mai mari, afacerile au început, firesc, să crească. Exportul se mărise în câțiva ani considerabil. Case de negoț apar ici colo în orașe și târgușoare. Negustorii greci și armeni sunt înlocuiți cu negustori austriaci.

Exportul mărit are ca urmare intrarea de bani în țară. Boierii ajunși în stăpânirea lor se văd ei înșiși stăpâniți. Sub influența tot mai cuceritoare a obiceiurilor străine, ispitiți de noutatea unei vieți necunoscute, năuciți de strălucirea fățarnică a confecțiunilor de fabrică se lasă, fără împotrivire, scoși tot mai mult din vechile lor rosturi. Iși schimbă felul de gospodărie, mentalitatea, traiul, obiceiurile. Nu le mai place, cu niciun preț, viața liniștită la țară, pe moșie, cu patriarhalitatea și familiaritatea ei. Caută viața orașului și mai ales a Capitalei, cu baluri, cu obiceiuri galante, toalete alese, cu plimbări în calești maiestoase, cu vorbe de spirit spuse în limbi străine, cu jocuri de cărți și câte altele. Casele bătrânești sunt schimbate cu nouile locuințe europene.

De aici se ajunge mai departe. Moravurile se schimbă. Viața ușoară aduce cu sine imoralitatea și cinismul. Un lux ruinător și-o viață de desfrâu e stilul cel nou. Copiii sunt dați pe mâna guvernantelor străine. In casă intră bucătari străini.

Iată ce ne spune despre toate acestea generalul francez din armata rusă Langeron, într'o mică însemnare scrisă ca notă la un raport în anul 1824. « En 1806 — mărturisește generalul francez, — nous trouvâmes encore beaucoup de ces dames en costume oriental, leurs maris fort jaloux. Mais la révolution qui se fit alors à Jassy, ensuite à Bucarest et dans les provinces, fut aussi rapide que complète: Au but d'un an, toutes les dames Moldaves et Valaques adoptèrent le costume européen. De tous côtés il arriva dans les deux capitales des marchands de modes, des coutu-



POPASUL UNEI CARAVANE MOLDOVENE TRANSPORTÂND CĂRBUNI
Din albumul lui *Raffet* « Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie ».
Paris 1848. *Col. Academiei Române*



VEDERE DIN PIAȚA BUCUREȘTILOR
Din albumul « Bucureștii în 1869 de *Preziosi*

rières, des tailleurs, et les boutiques de Vienne et de Paris se défirent de toutes leurs vieilleries qui parurent fort neuves à Jassy et qu'on y paya fort cher. On vit bientôt aussi dans toutes les maisons des meubles un peu anciens apportés de Vienne à grands frais. Les voitures ressemblant autrefois à des mauvaises Birouches, de Vienne, d'un goût fort antique, furent remplacées par des calèches et des voitures élégantes. Les maisons se peuplèrent de domestiques étrangers, de cuisiniers français, et on ne parla plus que français dans les salons et dans les boudoirs. Les dames moldaves ayant su que dans les pays civilisés une femme de bon ton devait avoir un amant, en prirent deux pour être plus à la mode. Pierre I-er ne changea pas plus rapidement la face de son Empire que notre arrivée ne changea celle de la Moldavie. Quelques jeunes gens adoptèrent aussi le frac; mais les viellards et les gens en place restèrent avec leur barbes et avec leur longue robe de chambre.

« La danse epouva aussi une révolution. Les danses nationales furent proscrites, ou au moins méprisées. On apprit les polonaises, les anglaises, les valses, les françaises, et ces dames ayant beaucoup d'aptitude pour tout ce qu'elles veulent apprendre, parvinrent en un an à danser à merveille; lorsque nous arrivâmes en Moldavie, elles ne savaient pas marcher » [1]).

Era o adevărată revoluționare a vieții boierilor. Urmările se văd cu atât mai clare în rosturile lor materiale. Setoși de a dispune de sume cât mai mari de bani, caută să-și întindă stăpânirea de pământ fără măsură. Marile latifundii își găsesc acum punctul culminant. Din 1713 sate, câte erau în Moldova către sfârșitul veacului, 927 erau în mâna boierilor, și 215 aparțineau mânăstirilor, 25 Domnitorului și numai 595 erau sate de țărani liberi.

Ca să mărească producția pe măsura risipei de sus și a nevoilor tot mai mari, jos, țăranii încep să fie tot mai apăsați, puși de proprietari să muncească, fără măsură, pământul lor pentru petecul ce i-l dădeau spre folosință proprie. Zilele de boieresc și clacă se înmulțesc necontenit.

[1]) *Documente privitoare la Istoria Românilor*. Supl. I, vol. 3 (1709—1812), pag. 79.

E vremea apariției evreilor în Principate. Ei vin în mase compacte, din părțile Poloniei sau pe drumurile austriace. Purtători prin excelență ai spiritului capitalist de speculă și acumulare, ispitiți de afacerile ce li se deschideau, găsesc teren pentru orice combinație. Banul și negoțul, inima nouei economii, trec, treptat, în mâna lor. Cu ele cuceresc nu numai pozițiile câștigate ci și altele noui în lumea satelor, împingând, fără rezistență, economia românească în procesul de producție și schimb al unei economii bănești.

TRATATUL DELA ADRIANOPOL ȘI INTERESELE ECONOMICE ALE ANGLIEI ȘI FRANȚEI IN PRINCIPATE

Tratatul care consfințește la 1829 pacea, semnat la Adrianopol după războiul nou purtat de Rusia și Turcia, aduce cu sine un alt moment în procesul deschis vieții economice a Principatelor. Fără a fi, — cum crede și susține Zeletin, — « momentul » când începe procesul de destrămare a vechiului regim, căci procesul acesta, cum am putut vedea, se deschisese cu mult mai de vreme în împrejurări ușor stabilite, tratatul înseamnă totuși o fază nouă, cuprinzătoare, prin schimbarea frontului de interese străine ce aduce și prin înlesnirea cu date noui, grăbirea și adâncirea lucrării pusă la cale.

Privitor la Principate tratatul prevede, între altele, desființarea vechiului monopol pe care și-l asumase împărăția turcească asupra comerțului nostru de grâne, stabilirea libertății depline a oricăror afaceri comerciale precum și libertatea navigațiunii pe Dunăre pentru toate vasele. Rusia dorea prin aceste clauze să slăbească cât mai mult puterea Turciei, încredințată și de faptul că în asemenea împrejurări Turcii își vor îndrepta negoțul lor înspre porturile rusești aflate în plină înflorire.

Urmările acestor măsuri pentru Principate sunt de două feluri: întâi, în sfera de interese economice străine, înlocuește treptat monopolul austriac cu concurența engleză și franceză; iar al doilea, ca o urmare a acestui fapt, în sfera de interese economice

locale, duce la o ridicare continuă a producţiei de cereale, la luarea în lucru a terenurilor părăsite, la intensificarea celor aflate în lucru, şi desigur, la noui investiţii, la concentrarea proprietăţilor, micşorarea suprafeţelor date ţăranilor şi mărirea datoriilor agricole.

Libertatea navigaţiunii pe Dunăre şi libertatea comerţului în Principate înseamnă în primul rând o însemnată lovitură dată Austriei şi Prusiei. Acestea se văd, în curând, în faţa unui puternic concurent: Marea-Britanie. Interesată în ultima vreme tot mai mult, Anglia se pune să lupte cu toate mijloacele pentru câştigarea supremaţiei în afacerile comerciale cu ţările dunărene. Mărindu-şi mereu flota comercială în apele Dunării, ajunge să-şi mărească, în acelaşi timp, importul de cereale şi să câştige însemnate debuşeuri pentru produsele sale industriale.

Scopuri asemănătoare urmăreşte, alături de Anglia, şi Franţa. Sub nevoia unei industrii în creştere şi ispitită de câştigurile unui import de cereale foarte avantajos, nu se dă în lături a lupta pentru câştigarea unui loc în comerţul cu Principatele. Desigur, sforţările ce le depune nu ajung spre a se ridica la locul pe care-l cucereşte, cu alte mijloace, Anglia.

Cu toate acestea comerţul austriac rămâne încă multă vreme destul de însemnat. El predomină chiar până târziu în a doua jumătate a veacului al 19-lea. Intre anii 1860—1870 el este încă de patru ori mai mare ca cel englez.

Această luptă de concurenţă pentru câştigarea pieţelor Principatelor române a dus, firesc, la o mărire treptată a producţiei şi cu ea a exportului. Comerţul de cereale devenind liber şi crescând tot mai mult în însemnătate faţă de cel de vite, îndeamnă pe boieri la noui investiţii. Unii, sub mirajul vieţii noui europene iau drumul străinătăţii, sau amestecaţi în trebi politice şi fără acestea, se aşează în Capitală. Moşiile le dau cu arendă. Din cheltueli nesocotite, ca şi cei cu investiţii, ajung să se împrumute la cămătarii evrei. Şi aşa ajung, fără împotrivire, pe drumul ruinării. Arendaşii se îmbogăţesc. Cu banii câştigaţi din exploatarea ruinătoare, cum o ştim în mărturiile lui Lascăr Viorescu sau mai târziu în ale lui Lupache Udrea, din romanele lui Kotzebue şi Cezar Petrescu, îşi cumpără pământ propriu şi prin acte măsluite şi hotărîri judecătoreşti cumpărate, prin încălcări de moşii şi procese cu vecinii, caută să-şi mărească stăpânirea. Aceştia sunt ciocoii noui. Proprietatea mică răzăşească începe să dispară sub puterea lor. Ţăranii liberi se prefac treptat în muncitori sau lucrători zileri. Este momentul începutului « oligarhiei române ».

Pe asemenea drumuri viaţa economică a ţărilor române îşi pierde cu totul caracterul mai mult patriarhal, familial, ce-l avea mai înainte şi devine tot mai pronunţat o economie de schimb anexată pieţii internaţionale şi capitalismului mondial. Se preface dintr'o economie de consum într'o economie bănească. Industria casnică şi meşteşugurile încep să se destrame sub puterea curentului de mărfuri fabricate. Cu ele civilizaţia noastră sătească intră într'o luptă care nici azi nu e sfârşită.

i. vev.

BIBLIOGRAFIE

ANGELESCU I. N. *Histoire économique des Roumains.* Genève, 1919, vol. I.
— *Istoria luptelor pentru expansiunea economică.* Bucureşti, 1915.
CUZA A. C. *Studii economice politice.* Bucureşti, 1930.
GHICA I. *Scrieri economice.* 3 vol. Ediţie îngrijită şi comentată de Ion Veverca. Bucureşti, 1937.
IORGA N. *Istoria comerţului românesc.* 2 vol. Bucureşti, 1925.
— *Istoria industriilor la Români.* Bucureşti, 1927.
— *Negoţul şi meşteşugurile în trecutul românesc.* Bucureşti, 1906.
— *Braşovul şi Românii.* Bucureşti, 1905.
MADGEARU V. *Zur industriellen Entwickelung Rumäniens.* Leipzig, 1911.
NEIGEBAUER I. F. *Beschreibung der Moldau und Walachei.* Leipzig, 1848.
NETTA G. *Expansiunea economică a Austriei şi explorările ei orientale.* (Inst. Ec. Rom.), Bucureşti, f. a.
PAMFILE T. *Industria casnică la Români.* Bucureşti, 1910.
ROSETTI R. *Pentru ce s'au răsculat ţăranii.* Bucureşti, 1908.
VEVERCA I. N. *Suţu. Vieaţa, activitatea şi opera întâiului economist ideolog din România.* Bucureşti, 1936.
— *Economia românească.* Revista « Rânduiala », vol. II, caetul 9—10, 1937.
ZANE GH. *Economia de schimb în Principatele Române.* Bucureşti, 1930.
— *Die Oesterreichischen und die deutschen Wirtschaftsbeziehungen zu den rumänischen Fürstentumern (1774—1874)* Weltwirtschaftliches Archiw, 1927 II. Band 26.
ZELETIN ŞT. *Burghezia Română.* Bucureşti, 1925.
Documente privitoare la Istoria Românilor, vol. I (1763—1844); Supl. I, vol. 3 (1709—1812).



BULĂ DE AUR DELA PETRU CERCEL

ORIGINEA ŞI DESVOLTAREA ECONOMIEI DE SCHIMB

Economia de schimb a unei naţiuni organizate ca stat ne relevă, în sens larg, toate mijloacele şi instituţiile care fac posibilă sau desvoltă circulaţia şi desfacerea valorilor. Astfel sunt căile de comunicaţie, mijloacele de transport, măsurile şi greutăţile, monedele, hârtiile-valori, întreprinderile comerciale, târgurile, băncile, bursele, instanţele comerciale, etc.

Intr'un sens mai restrâns, ne evocă acea organizare economică în care există o circulaţie a valorilor, prin mijloace monetare, în cadrul aceleiaşi economii naţionale organizată în stat.

Economia schimbului este privită în acest caz, numai din punctul de vedere al mijloacelor ei monetare, care facilitează sau desvoltă schimbul de valori. Deşi înţelesul prim este mai cuprinzător, totuşi, în cadrul acestui studiu vom cerceta originea şi desvoltarea economiei noastre de schimb din punctul de vedere exclusiv al mijloacelor sale monetare.

Pentru înţelegerea evoluţiei istorice a poporului român, cercetarea economiei sale sub acest aspect prezintă o mare importanţă. Căci economia schimbului, în forma ei monetară, este un mod de organizare superioară, singura în măsură să servească interesele de stat şi să stea la baza desvoltării unei naţiuni.

Aşa dar vom avea să examinăm originea şi desvoltarea economiei noastre monetare. Prin economie monetară trebue să înţelegem acea formă de vieaţă economică în care măsura valorilor, schimbul de bunuri şi lichidarea obligaţiilor de ordin particular sau public se fac, — în întregime sau în parte, — prin mijlocirea banului.

In prealabil sunt necesare unele preciziuni. Economia monetară a unei naţiuni poate fi bazată pe două tipuri de mijloace monetare: unele *metalice*, altele *fiduciare*. Astfel se pot organiza două tipuri de economii monetare: una, *economie monetară metalică*; alta, *economie monetară fiduciară*. Evoluţia economiei noastre monetare este până în timpurile noastre, ca şi a tuturor celorlalte ţări, de tipul întâiu. O economie de schimb sau monetară fiduciară este un produs târziu şi o formă începătoare a unei noui epoci în istoria economică universală. Economia de schimb reprezintă astfel mai multe forme, care pot fi tot atâtea etape istorice. Una, a schimbului natural, puţin importantă în evoluţia popoarelor moderne; o a doua, cea a economiei monetare metalice şi, în sfârşit, o a treia a economiei monetare fiduciare. In evoluţia istoriei economice, acestor forme de a fi ale schimbului nu li se poate atribui şi o succesiune definită, una precedând pe alta, ci mai de grabă o coexistenţă, adeseori îndelungată. Incercarea de a se stabili anumite epoci istorice, — distincte unele de altele, după mijlocul de schimb, — este nevalabilă istoric, tocmai din cauza coexistenţei, în acelaşi timp şi loc, a cel puţin două tipuri de economie de schimb.

MIJLOACELE PRIMITIVE DE SCHIMB IN ECONOMIA ŢĂRILOR ROMÂNEŞTI

Schimb de produse se face în ţările româneşti încă din epoca întemeierii principatelor. Circulaţia bunurilor este destul de activă, chiar din epoca primelor domnii; aşa încât nu poate fi vorba de fenomene sporadice de schimb, ci de o economie de schimb, — incompletă de sigur, — încă dela finele sec. XIV. Existenţa unei economii casnice integrale, în sensul precizat de unii economişti germani, de pildă *Bücher*, n'a putut fi înregistrată în trecutul nostru. Existenţa unei producţii şi în vederea vânzării, măcar în unele gospodării, poate fi dovedită chiar pentru sec. XIV. Deşi izvoarele directe, privind această epocă, lipsesc, totuşi dispunem de o serie de dovezi care arată, fără putinţă de îndoială, existenţa unei economii de schimb la sfârşitul secolului XIV, economie care devine din ce în ce mai intensă în cursul veacului următor.

Ceea ce trebue lămurit este forma în care schimburile au început să fie practicate şi au continuat să se desvolte.

Se ştie că schimbul se poate înfăptui în două forme fundamentale: direct, produs contra produs, şi indirect, produs contra monetă. Funcţiunea monetei o poate îndeplini un produs oarecare, o bucată de metal, — banul propriu zis, — sau o hârtie valoare. De multe ori schimbul direct: *trocul*, este confundat cu schimbul mijlocit de un produs oarecare. In fapt, există o deosebire esenţială, căci permanenţa unui produs ca mijlocitor de schimb, atestă o etapă superioară trocului şi premergătoare schimbului monetar.

Astfel *Roscher* citează faptul că vechii Suedezi îşi măsurau averile în vite; la fel, vitele erau unitatea monetară la multe din popoarele antice. In Rusia, după *Kulischer*, denumirea cea mai veche a banului este cuvântul « *skot* », care înseamnă vite.

Alte popoare întrebuințau ca mijloc curent de schimb pielea vitelor, fapt frecvent în țările nordice. Permanența unui produs oarecare ca mijlocitor de schimb ne arată că trocul — schimbul direct — era depășit și că o circulație mai activă cerea mijloace speciale.

In trecutul economiei noastre schimbul direct a avut totdeauna un rol restrâns. Când se practica, privea schimbul acelorași feluri de valori, de pildă: țigani contra țigani, pământ contra pământ, sate contra sate. Totuși trocul, ca formă de schimb, trebue să fi existat anterior întemeierii principatelor și a supraviețuit, în proporții restrânse, până târziu, spre sfârșitul sec. XIX, fiind practicată în această epocă mai ales de negustorii ambulanți, la sate, cari schimbau diverse produse industriale contra produse ale gospodăriilor țărănești. Se poate spune însă cu certitudine că niciodată această formă de schimb n'a dat nota caracteristică economiei noastre.

Dela sfârșitul sec. XIV și începutul sec. XV, și până la începutul sec. XIX, nota caracteristică este schimbul monetar, circulația valorilor prin monetă metalică. In toată această perioadă au coexistat de sigur și alte forme de schimb, trocul și mai ales circulația mijlocită de anumite produse sau valori materiale. La plata unor cumpărături sau pentru eliberarea de unele obligațiuni, se întrebuințează vitele, mierea, grâul. Până în secolul XVIII găsim mărturii documentare indicând un produs oarecare drept prețul unei vânzări. Vitele servesc ca mijloc de schimb chiar în transacțiile făcute cu țările străine. *Petru Rareș* își achită, în a doua sa domnie, o obligație față de armata lui *Ioachim de Brandeburg* în boi; iar *Despot-Vodă* o datorie către un nobil ungur, tot în boi. Vitele servesc aproape constant, chiar până în timpurile noui, la eliberarea din obligația *gloabelor* sau *deșugubinelor*. Achitarea în acest mod a despăgubirilor se pare că a fost uneori chiar obligatorie, sau în tot cazul preferată, după cum o arată izvoarele din sec. XVI. In documentele sec. XV și XVI privind transacțiile imobiliare, apare de numeroase ori menționat «calul» dat domnului de noul proprietar cu prilejul întăririi actului. Această mențiune pare că indică o taxă obligatorie, căci uneori domnul scutește pe cumpărător de a mai da «calul». De altfel, și la alte popoare darea vitei este constantă la transacțiile imobiliare, — de pildă în Rusia până în sec. XIV. Ar putea fi vorba în cazul nostru și de o obligație servind trebuințele oștirii Domnului, dar este mult mai probabil o formă de remunerare, — peste tot și în diverse chipuri, — în vederea întăririi cumpărării și asigurarea cumpărătorului din partea domniei.

Un rol important au avut vitele și unele produse în *completarea* prețului monetar. Cumpărătorul, neavând monetă metalică suficientă, completa prețul cu alte valori reale: vite, grâu, miere, etc. Așa, în sec. XVII pentru o moșie se plătește 1.400 aspri și 2 boi, sau pentru un țigan 30 aspri și 2 boi, etc. Vita și produsul nu mai joacă în acest caz funcțiunea de monetă. Estimarea se face în bani metalici, vita ori produsul completând doar prețul unui bun, a cărui valoare totală însă a fost în prealabil apreciată în monetă metalică.

Ceea ce deosebește esențial schimbul pe vite ori produse de schimbul pe monetă metalică este modul de evaluare al obiectului schimbat. In cazul întâiu, unitatea de măsură a valorii schimbate este vita sau o cantitate dată dintr'un produs anumit; în cazul al doilea, unitatea de măsură este moneta metalică, iar prețul este constituit fie numai din monetă metalică, fie și din vite ori produse, care în prealabil au fost și ele estimate în monetă metalică.

Oricât ar fi fost de frecvente aceste fenomene, ele nu dădeau o notă specifică economiei noastre. Schimbul monetar și cu acesta toate consecințele care creează o economie monetară sunt fenomenele cele mai caracteristice, care impun nota lor distinctivă întregii noastre evoluții, începând chiar dela sfârșitul secolului al XIV-ea. De altfel, coexistența și frecvența altor forme de schimb nu alterează specificul unei economii monetare. In unele orașe germane medievale, parte din dări continuă să se plătească în natură, cu toată marea desvoltare comercială a acelor orașe.

ORIGINEA SCHIMBULUI PRIN MONETĂ ȘI A ECONOMIEI MONETARE

Un schimb prin monedă metalică este practicat în țara noastră încă din sec. XIV. Deși nu s'au găsit până azi mărturii documentare care să confirme direct acest mod de circulație, se cunosc însă o serie de fapte care indică în chip neîndoielnic existența acestei forme de schimb, practicată cel puțin dela sfârșitul sec. XIV.

Acestea sunt: 1) baterea continuă de monetă națională; 2) organizarea monetară a vămilor, și 3) acumulările considerabile de monetă.

In Țara Românească, dela *Vladislav I* (1364—1374) până la *Mircea cel Bătrân*, domnii au bătut monetă în mod continuu. Este posibil ca și înainte să se fi bătut monete naționale, dar până azi cele mai vechi găsite sunt cele ale lui *Vladislav*. In Moldova cele mai vechi monete naționale cunoscute aparțin cam aceleiași epoci și se datoresc lui *Petru I* (1376—1391). Domnii următori, până spre mijlocul veacului XV, continuă neîntrerupt emisiunile de monetă metalică.

Toate aceste emisiuni monetare, cuprinzând monete mai mari și monete mai mici, ar fi suficiente pentru a întemeia concluzia că baterea monetei corespundea unei trebuințe economice. Nu poate fi vorba numai de un act cu caracter politic, adică afirmația independenței noilor state, practicat totdeauna de organismele politice care nu se află sub stăpânirea sau autoritatea unei puteri străine, ci și de grija Domnilor de a ajuta organizarea statului, introducând înlăuntrul țării, pe lângă monetele străine despre a căror circulație în aceste locuri avem dovezi, și monete naționale. De asemeni nu se poate admite că aceste emisiuni continue ar fi fost destinate, dacă nu exclusiv cel puțin în majoritate, trebuințelor domniei, căci organizarea pe bază monetară a regimului vamal este o dovadă definitivă că moneta metalică intrase adânc în practica negoțului și că ea trebuia să ser-



VEDEREA PORTULUI BRĂILA LA ÎNCEPUTUL VEACULUI AL XIX-LEA
Din albumul lui *Iacob Alt* « Donau Ansichten » Wien, 1826. *Col. Academiei Române*

vească atât în comerţul exterior cât şi în cel interior. Este drept că nu avem privilegii vamale cunoscute din sec. XIV, care să confirme cu preciziune folosirea banilor. Avem în schimb din prima jumătate a sec. XV numeroase privilegii vamale, în care se vede cu claritate indiscutabilă că banul metalic servea la plata taxelor.

Privilegiul lui Mircea, din 1413, prevede plata taxelor în patru monete şi anume în *fertuni*, *ducaţi*, *perperi* sau *bani*; la fel cel al lui *Radu II*, din 1422. Aceleaşi prevederi, cu unele deosebiri în terminologia monetară, le conţin toate celelalte privilegii ulterioare. In Moldova la fel. Incepând cu privilegiul lui *Alexandru cel Bun*, dat în 1407, toate cele următoare arată o organizare exclusiv monetară. Este foarte probabil că atât în Ţara-Românească cât şi în Moldova, chiar înainte de datele care ne sunt azi cunoscute, organizarea vamală să fi stat pe aceleaşi baze. Căci este imposibil ca dintr'odată să se recurgă la întrebuinţarea a patru feluri de monete, mari şi mici, trecându-se brusc la o organizare evoluată. Cu atât mai mult opinia de mai sus trebueşte admisă, cu cât în unele privilegii, de pildă în cel al lui Mircea din 1413, se menţionează că se întăresc aşezăminte pentru vamă avute, cu mult înainte, dela strămoşii Domnului.

O astfel de organizare vamală este inadmisibilă fără un schimb monetar desvoltat. Negustorii cari aveau de plătit taxele trebuiau să posede moneta necesară. Procurarea ei se putea face printr'un singur mijloc: comerţul, şi anume din vânzarea mărfii importate. Aceasta înseamnă că în mâinile cumpărătorilor din ţară se găsea o cantitate oarecare de monetă, rezultatul firesc al unui comerţ anterior cu mărfuri locale. Cu atât mai mult trebue admisă existenţa în circulaţie a unor cantităţi monetare suficiente, cu cât şi taxele de export trebuiau plătite tot în monetă.

Existenţa unor tarife vamale pe bază monetară ne descoperă, încă din prima parte a sec. XV, un schimb monetar frecvent. El trebue admis şi pentru sec. XIV, cel puţin pentru a doua jumătate, din moment ce avem dovezi precise de emisiuni monetare din această epocă şi indicaţiunea unor tarife vamale pe aceeaşi bază.

Aceste concluziuni se întăresc şi mai mult, dacă ţinem seama că numeroase dovezi atestă existenţa unor importante stocuri de monetă, concentrate în unele mâini. Astfel tezaurele monetare găsite, dovedite ca aparţinând sec. XIV, tributurile sau datoriile plătite în moneta metalică, precum şi donaţiunile făcute în numerar.

In cele patru tezaure monetare descoperite până azi, — în pământul ţării noastre şi identificate ca aparţinând sec. XIV, — s'au găsit cantităţi mari de monetă (în unul chiar 6000 de piese).

Astfel de acumulări, independent de provenienţa lor, în mâinile celui care le-a ascuns în pământ, arată

fără putinţă de altă interpretare că în circulaţia ţării se aflau cantităţi mari de monetă şi, prin urmare, schimbul în interior trebue să fi avut o largă bază metalică. In favoarea acestei păreri, independent de cele susţinute mai înainte, mai vine şi faptul că, pe lângă dovezile cantitative deduse din tezaurile descoperite până azi, sunt şi alte dovezi, — unele chiar anterioare secolului XIV-lea, — prin care se confirmă existenţa unor mari cantităţi de bani în Principate. In 1279, *Bărbat* se răscumpără cu o « non modicam quantitatem pecunie »; la 1330, *Carol Robert* cere lui *Basarab* să-i plătească cele 7.000 mărci, tributul întârziat. In 1374, *Vladislav I* dărueşte mânăstirii Voditа câte 100 perperi aur anual, şi câte 300 pentru săraci. In 1388, *Petru Muşat* dă lui *Vladislav Iagello* 3.000 mărci cu împrumut. S'ar putea spune că aceste cantităţi de bani aflate în mâinile Domnilor ar fi produsul monetăriei şi nu atât o consecinţă a unei anumite forme de circulaţie a bunurilor. Dar donaţia lui *Vladislav*, făcută în *bani* săracilor, infirmă pe de-a'ntregul o asemenea opinie. Căci împărţirea acestor bani a trebuit să aibă drept scop o ajutorare pentru nevoi imediate şi nu pentru tezaurizare. Era deci posibilă obţinerea pentru bani, prin cumpărare, a unor lucruri de folosinţă indispensabilă; exista deci o oarecare producţie şi pentru piaţă, precum şi un comerţ necesar desfacerii acestor producţii şi organizat pe bază metalică.

Alte indicaţiuni întăresc şi mai mult această concluzie. Un document din 1415 arată că banul pătrunsese adânc la sate. Cu această ocazie se vede că banii erau deja întrebuinţaţi în garanţii, despăgubiri sau sancţiuni, prin « *zaveasca* » de 50 ruble menţionată în documentul lui *Alexandru cel Bun*. Ceva mai târziu avem ştiri că ostaşii lui *Dan II*, în 1426, erau plătiţi în monedă.

Din toate cele arătate mai sus se poate admite ca o concluzie definitivă că, încă din a doua jumătate a sec. XIV, economia de schimb a ţărilor române căpătase caractere de economie monetară. Banul metalic era întrebuinţat nu numai în relaţiile dintre particulari, ca instrument de schimb, dar că, totodată şi în asemenea împrejurări, trebue să fi devenit etalon de măsură a valorilor cel puţin în conştiinţa unei părţi din populaţie, după cum era folosit şi ca mijloc de înavuţire. In plus, influenţase organizarea unor instituţii de stat, cum a fost vama şi ceva mai târziu, din lipsă de dovezi pentru această epocă, şi oştirea.

O astfel de aşezare economică era rezultatul a două împrejurări: una externă şi alta internă. Din veacul XIII, în Europa apuseană, economia monetară capătă o mare desvoltare, ca urmare a nouei vieţi economice pe care o inaugurează oraşele. Fiecare oraş, din cele care se bucurau şi de autonomie politică, emite monetă proprie. Unele din aceste monete, cum a fost *ducatul florentin* şi cel *veneţian*, deschid o istorie strălucită. Expansiunea economică citadină a stimulat puternic economia bănească, iar întinsul comerţ orăşenesc a răspândit această formă de schimb în regiunile cele mai depărtate. Europa medievală ajunge



MOŞII DE ALTĂ DATĂ
Acuarelă de *Preziosi*, 1869; din albumul « Vechi vederi bucureştene »



MOŞII DE ALTĂ DATĂ; OLTEAN CU FRUCTE, CĂLUGĂR VÂNZĂTOR DE ICOANE ŞI CHIPURI DE DOMNI; CRUCI DE PIATRĂ DE VÂNZARE
Acuarelă de *Preziosi*, 1869; din albumul « Vechi vederi bucureştene »

repede la un cosmopolitism monetar încă necunoscut. Acesta, ajutat şi de mărirea cantităţii de metal preţios provocată de noile explorări miniere, a făcut să se orienteze către o economie monetară nu numai economia de schimb a popoarelor din Europa apuseană, dar şi a celor din Europa centrală. Imprejurarea internă rezidă în stăruinţa primelor domnii de a da noilor state aşezăminte superioare, ceea ce se desprinde din existenţa fundaţiilor de pe acea vreme, din tendinţele către o formă de cultură superioară celei de până atunci, precum şi din străduinţele de a asigura o vieaţă politică independentă. In asemenea împrejurări desvoltarea schimbului monetar, şi a tuturor consecinţelor sale, trebuia să fie nu numai o preocupare dar şi o urmare firească a nouei vieţi politice a poporului român. Banul a fost şi a rămas totdeauna şi pretutindeni factorul hotărîtor al progresului.

DESVOLTAREA ECONOMIEI MONETARE

Intemeiată într'un trecut atât de îndepărtat, care a fost evoluţia economiei noastre monetare şi cari au fost factorii principali cari i-au hotărît această evoluţie?

In tot cursul sec. XV găsim indicii puternice care arată că economia bănească se adâncea din ce în ce mai mult în vieaţa poporului român. Deşi situaţia politică a Principatelor române devine mai vitregă, — ceea ce se pare că a dus la suprimarea monetăriilor naţionale, — totuşi întrebuinţarea banilor aduşi de peste graniţă, în cantităţi din ce în ce mai mari, este tot mai răspândită. In timpul lui *Ştefan cel Mare* aproape unanimitatea vânzărilor de moşii, pe care le cunoaştem azi, se face numai pe bani. Organizarea vamală se bazează numai pe taxe în monetă. Oştirea — se pare — la fel. Sumele plătite de ambele ţări, ca tribut: 4.000 de galbeni în timpul lui *Ştefan*, 11.000 în timpul lui *Ţepeş*, arată cu prisosinţă rezervele mari de numerar în ţară.

Evoluţia economiei noastre băneşti a trebuit fatal să fie legată de cea a întregii Europe centrale şi, prin urmare, cu cea a Europei apusene; cu atât mai mult cu cât alimentarea noastră în monetă, începând cu a doua jumătate a sec. XIV şi până la mijlocul sec. XIX, ne-o făceau numai ţările străine. Evoluţia monetară a Europei n'a mers într'un progres continuu, ci în decursul acestei lungi perioade s'au cunoscut şi unele epoci de depresiune, ca şi altele de precipitată desvoltare. După desvoltarea puternică dela finele evului mediu, prelungită până la sfârşitul sec. XV, prima jumătate a sec. XVI este cunoscută în special ca o perioadă de depresiune monetară, manifestată prin rarificarea cantităţii de metal preţios şi prin semne vizibile de accentuarea economiei naturale. Şi în Principatele române se poate constata această lipsă, în special prin apariţia tot mai numeroasă în tranzacţiuni a preţurilor în natură sau mixte — monete şi produse ori vite. Situaţia începe să se schimbe către sfârşitul veacului XVI, sub influenţa inflaţiei metalice pe care o provoacă în întreaga Europă descoperirea şi exploatarea minelor de metale preţioase din noul continent. Cantităţi încă necunoscute de aur

şi argint sunt svârlite pe piaţa europeană, ceea ce a produs, după cum se ştie, o puternică criză economică sub forma urcării vertiginoase a tuturor preţurilor, ca efect al deprecierii valorii aurului şi argintului. Unele ţări apusene vor bate acum monede noui, în cantităţi considerabile, destinate ţărilor celor mai îndepărtate, cu scopul de a le schimba pe produsele acestora din urmă. Europa centrală, inclusiv Principatele române, se umple cu monete apusene — în special de argint, care în tot cursul sec. XVII se găsesc din belşug. Intre statele care, dispunând de metal preţios, puteau bate cantităţi mari de monetă se naşte o adevărată concurenţă pentru plasarea în afară a monetelor respective, astfel că piaţa europeană este plină de fel de fel de monete de aur şi argint, mari şi mici, bune şi rele. In prima jumătate a sec. XIX circulau în Principatele noastre vreo 90 de specii monetare, aproape din toate ţările europene.

Dar, pe lângă situaţia generală care influenţa structura economică a ţărilor noastre, trebue ţinut seama de împrejurările interne care au contribuit nu numai la conservarea economiei băneşti, ci şi la desvoltarea ei, cu toate fazele de depresiune care intervin uneori. In condiţiile de vieaţă sub care trăiesc Principatele române, din sec. XVI până la mijlocul sec. XIX, economia bănească a fost influenţată hotărîtor de situaţia politică şi de structura socială a Principatelor.

Ridicarea armatelor, purtarea răsboaielor şi vasalitatea ţărilor au fost factori politici hotărîtori în acest sens. Organizarea armatelor ca şi răsboiul cer totdeauna bani mulţi. In epoca în care armatele noastre mai puteau fi ridicate, domnii erau constrânşi să ceară ţării sume considerabile. O presiune de sus în jos se exercita astfel pentru monetizarea relaţiilor de schimb ale locuitorilor. Vasalitatea noastră a acţionat în acelaşi sens, şi încă mai puternic. Tributul către Turci a ajuns uneori la sume considerabile: 400.000 taleri anual în timpul lui *Brâncoveanu*. Apoi, sumele cheltuite de domni pentru obţinerea şi păstrarea domniilor. Repercusiunea fatală a acestor cantităţi de numerar sustrase de Turci era aceea că domnia se vedea silită să exercite o presiune din ce în ce mai puternică asupra populaţiei, pentru a scoate banii necesari. Odată cu presiunea fiscală, tot mai grea, trebuia să se desvolte o producţie din ce în ce mai mult orientată spre piaţă, ca astfel, prin schimbul monetar, locuitorii să-şi poată procura moneta necesară plăţii dărilor.

Marea proprietate, care domină regimul nostru economic până în timpurile din urmă, a fost mereu un mijloc de procurare de numerar de peste graniţă. Cu tot regimul de restricţie al exportului impus de Turci, şi care dăinueşte până în sec. XIX, totuşi exportul a continuat să se practice, în special spre Polonia şi Transilvania. Chiar la începutul sec. XIX după un izvor care se pare bine informat, se vede că suma banilor intraţi în Moldova este mai mare ca acea a celor ieşiţi, de patru ori, — spune informaţia. Caii necesari armatelor vecine, într'o vreme, şi vitele cornute au fost veacuri de-a-rândul căutate peste graniţe, iar vânzarea lor a alimentat atât boierimea cât şi domnia cu mari cantităţi de numerar.

Pe lângă izvorul de alimentare al exportului, pentru cantităţile de numerar aflate în ţară trebue să căutăm şi alte provenienţe. Astfel: prada de ră boiu, produsul taxelor vamale plătite de străini, importul cămătăresc de capitaluri şi banii lăsaţi de trupele de ocupaţie.

Aşa dar procesul care a desvoltat continuu economia noastră bănească s'a desfăşurat în modul următor: cantitatea mereu sporită de metal preţios în Europa apuseană a mărit considerabil numărul şi speciile de monete. Unele ţări posedând mult numerar lichid caută să-l treacă, în schimbul produselor, altor ţări, lipsite de rezerve metalice. Atracţia metalelor preţioase şi nevoia de numerar a clasei stăpânitoare îndruma producţia spre piaţă, în speţă către piaţa externă. Exportul alimenta astfel din belşug cu numerar unele categorii sociale. Presiunea politică internă obliga la rândul ei şi celelalte categorii sociale, în special ţărănimea, să caute numerar şi deci să producă pentru schimb. Astfel economia bănească în ţările noastre trebuia să se adâncească, fără ca ea să aducă şi prosperitatea firească, împiedecată tocmai de situaţia politică şi socială a Principatelor.

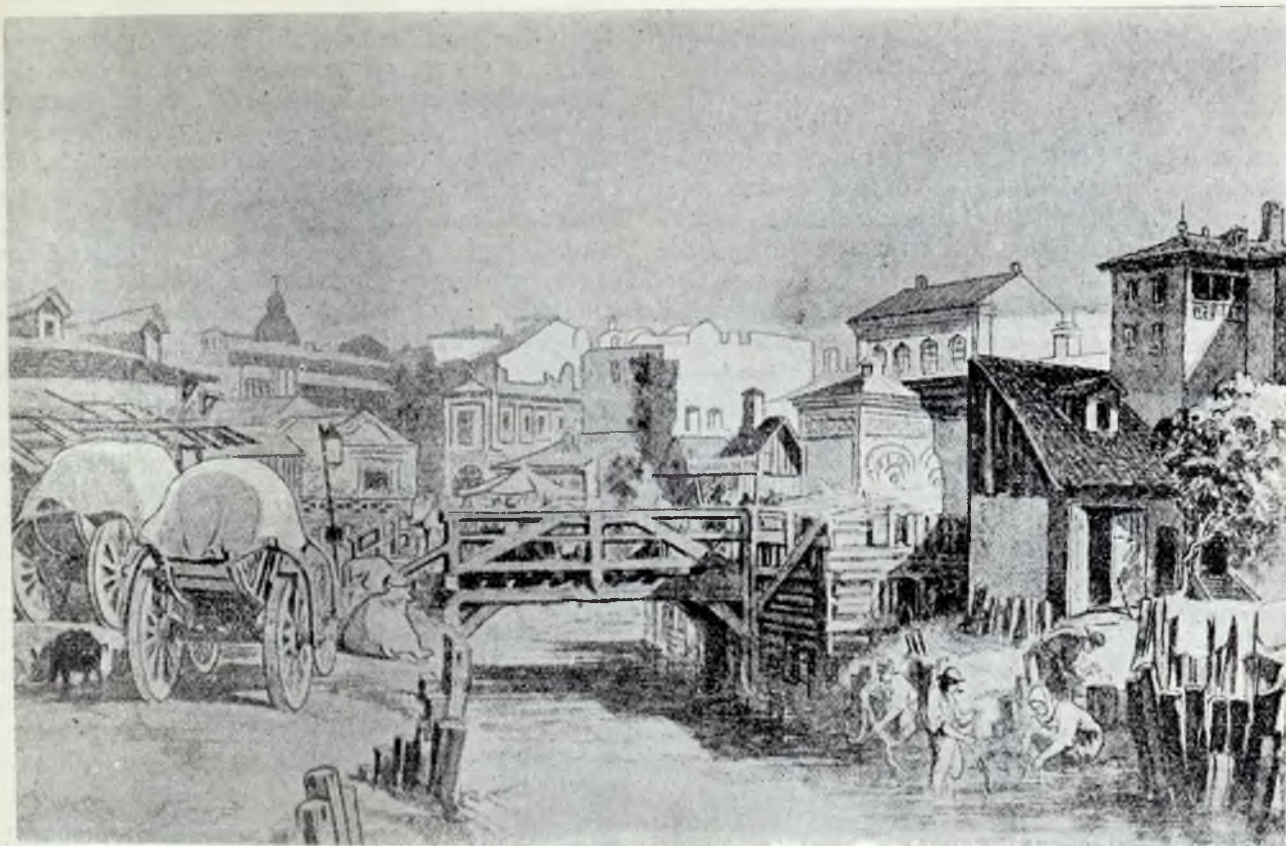
MONETELE PRINCIPALE IN ECONOMIA ROMÂNEASCĂ

De-a-lungul acestei lungi istorii monetare, economia noastră a fost servită de nenumărate specii de monetă. Unele, destul de puţine, sunt naţionale; altele, cele mai multe, străine. Căci monetăria noastră n'a funcţionat decât până pe la mijlocul sec. XV, iar monetele străine care au circulat la noi au avut, ca toate monetele, o vieaţă trecătoare, unele înlocuind pe altele. Vieaţa unei specii monetare, chiar de cea mai bună calitate, nu poate fi niciodată prea lungă. Mai de vreme ori mai târziu ea dispare din circulaţie. Uneori este tezaurizată, alteori este retrasă din circulaţie pentru ca metalul să fie folosit, prin topire, la baterea unei alte specii, cu alt titlu, formă ori pondere; de cele mai multe ori, din cauza falsificării, moneta nu mai este acceptată şi o alta sau altele îi iau locul obişnuit în circulaţie.

Ceea ce caracterizează tot trecutul nostru monetar este faptul că totdeauna au circulat mai multe specii monetare, emise în diferite ţări şi introduse pe diverse căi în circulaţia noastră. La început circulau monete de argint, căci aurul servea mai mult la fabricarea obiectelor preţioase. Mai târziu apar şi monete de aur, de diferite aliaje, în special pe bază de aramă.

Pentru sec. XIV documentele menţionează nouă specii monetare: *perperul, rubla de argint, marca, ducatul, banul, dinarul, obolul, grosul moldovenesc* şi *grosul bulgăresc*. In sec. XV numărul speciilor menţionat de diferite documente este de optsprezece; în sec. XVI scade la unsprezece; în sec. XVII se urcă la două zeci şi două; în sec. XVIII la o sută cinci zeci; iar în sec. XIX (prima jumătate) avem nouăzeci de specii, dacă se iau în seamă numai cele mai principale.

Este uşor de închipuit că din cauza unei astfel de diversităţi de specii monetare confuziunile între o



VEDERE DIN BUCUREŞTI: O VIROAGĂ A DÂMBOVIŢEI, CARE CURGEA PRIN TÂRGU-CUCULUI
Acuarelă de *Preziosi*, 1869; din albumul « Vechi vederi bucureştene »

monetă şi alta erau foarte uşor de făcut, iar falsificările îşi găseau un teren foarte favorabil. Deseori, între o specie şi alta erau deosebiri foarte mici de formă şi greutate. Poporul le denumea de obiceiu după locul de provenienţă, atribuit sau real. Astfel, între acestea se disting: z l o ţ i i *tătărăşti, turceşti, ungureşti* sau de *Moncastru*, etc.; între t a l e r i — *nemţeşti, ruseşti, turceşti, împărăteşti, ioachimici, convenţionali;* între g a l b e n i — *ungureşti, tătărăşti, venetici, olani, zingirlii, turalii, austriaci.*

Dintre numeroasele specii monetare care au circulat în Principatele române, nu toate au avut aceeaşi însemnătate. Unele sunt întrebuinţate frecvent, altele mai rar. Probabil că atât cantitatea cât şi calitatea, ca şi unele elemente exterioare ale monetei, contribuiau la această diferenţă între gradul de întrebuinţare. In sec. XIV, după puţinele informaţii pe care le avem, pare că domină *rubla* sau *marca*, de argint; în sec. XV, în Moldova, *zlotul* numit tătărăsc; în sec. XVI, *zlotul* pur şi simplu, în Moldova, iar *asprul* în Ţara-Românească. In sec. XVII circulaţia este dominată de *taler* de diferite specii, alături de care monetele de aur, *ughiul* şi *galbenul*, au rol important. In sec. XVIII, *talerul* îşi păstrează situaţia, iar specia foarte răspândită a talerului — « *leul* » — devine monetă de socoteală. In sec. XIX domină *galbenul*, numit de popor austro-olandez.

Trebue de reţinut că o aceeaşi denumire, de pildă asprul sau talerul, nu indica o singură specie monetară, dintr'o unică emisiune sau din emisiuni succesive, ci numeroase specii şi mai ales emisiuni; din cauza însă a egalităţii de valoare şi asemănării unei specii cu alta, aceeaşi terminologie era întrebuinţată pentru monete din emisiuni sau de provenienţe diferite.

Dintre multele monete din trecutul nostru, trei merită să reţină mai mult atenţiunea: *galbenul, talerul* şi *leul.*

G a l b e n u l este o monetă de aur, după cum o arată însăşi denumirea sa. Incepe să circule din sec. XV şi se înmulţeşte mai ales în sec. XVII. In acest timp chiar unele deşugubini se plătesc în aur, iar pe vremea lui *Cantemir*, o parte din bir se plăteşte în această monetă. In sec. XVIII transacţiile importante se fac aproape numai în galbeni. Aceste monete ne veneau din statele cele mai diferite şi mai îndepărtate. Sunt de provenienţă turcească, olandeză, austriacă, prusiană, etc. Din a doua jumătate a sec. XVIII, galbenii austriaci fac o concurenţă serioasă monetelor de aur turceşti, care începuseră de mult să-şi piardă din calitate; cu atât mai mult pătrundeau galbenii austriaci, cu cât unele specii aveau bătut pe revers efigia lui Crist înaintea unui nimb de stele, ceea ce, după cum remarcă *Hasluk*, a trebuit să exercite o mare atracţie pentru popoarele creştine din imperiul otoman.

In sec. XIX, singurii galbeni întrebuinţaţi sunt aproape numai cei denumiţi austro-olandezi.

Galbenii au reprezentat, în tot acest timp, mijlocul suprem de acumulare şi tezaurizare a avuţiilor. Fiind cu precădere căutaţi, găsim în Principate, în curs de două veacuri şi jumătate, tot felul de monede de aur de-

numite generic galbeni, dar care difereau unele de altele în greutate, dimensiuni și titlu.

Talerii, fiind de argint, spre deosebire de galbeni, au o largă întrebuințare în păturile mari ale populației. In Principate încep să circule mai activ pe la mijlocul sec. XVI, fiind bătuți pentru întâia oară de *Maximilian I* (1493—1519). *V. Inama Sternegg* crede că punerea lor în circulație reprezintă pentru Germania linia de demarcație între istoria monetară a evului mediu și cea a timpurilor noui. Emisiunile de taleri au fost extrem de numeroase. Și la noi, ca și în toată lumea, circulă diferite specii, pe care poporul le etichetează după proveniența pe care le-o atribuia.

Talerul era în mod curent o monetă mare de argint, cântărind 27, 28 sau 29 grame. Prin greutatea și dimensiunile sale, ca și prin sonoritatea caracteristică argintului, talerul a fost tot timpul o monetă foarte atrăgătoare pentru populații, în genere, chiar pentru cele extraeuropene. In circulația noastră el reușește să se mențină până la mijlocul sec. XIX.

Leul. Dintre toate speciile de taleri, una a avut o răspândire considerabilă la noi, anume «*Löwenthaler*»-ul,— *talerul leu*, — sau cum i-a spus pe scurt poporul: *leul*. Caracteristica acestui taler era că avea bătut pe revers un leu în două labe, mare cât întreaga suprafață a monetei.

Acest taler venea, după părerea lui *Hasluk*, din *Țările de Jos*, unde este bătut întâia oară la 1575, dată ce coincide cu apariția sa în Principatele noastre. Apoi a fost imitat de diferite alte state, așa încât s'a menținut vreme îndelungată în circulație, existând în cantități suficiente. Până la mijlocul sec. XVIII leul continuă a fi o monetă reală. Extrem de numeroasele prețuri în lei, pe care le găsim menționate în documente, trebuesc înțelese ca reprezentând o monetă efectivă, care servește nu numai la măsura valorii, ci și la compunerea prețului ca și la achitarea lui. După 1750 talerul-leu începe să se rărească și dispare definitiv din circulație. Rămâne totuși în economia noastră monetară ca element fundamental, îndeplinind rolul unei monete de socoteală. Conștiința populară păstrează unitatea monetară a leului ca măsură a valorilor, deși această unitate nu mai are o existență materială. Valoarea lucrurilor continuă a fi exprimată ca și mai înainte în lei, dar prețul, când este vorba de o vindere-cumpărare, este achitat în altă monetă, care reprezintă ea însăși atâția lei câți reprezenta obiectul transacției. Era situația care ar fi azi, dacă valoarea lucrurilor ar fi calculată în lei aur, antebelici, și cari nu mai există, dar transacția ar fi efectuată cu lei hârtie, într'o cantitate corespunzătoare raportului dintre valoarea leului aur și a leului hârtie.

Leul a continuat să îndeplinească această funcțiune până la 1867, cu toate dificultățile pe care le crea vieții economice.

Moneta leu era prea înrădăcinată în obișnuința poporului, pentru ca să poată fi înlăturată, chiar dacă rămăsese numai ca o monetă de socoteală.

In prima jumătate a sec. XIX, numărul speciilor monetare era atât de mare încât, adăugându-se și predominarea unei monete de socoteală: leul, — circulația monetară apărea ca un adevărat haos. Confuziile, alterările și falsificările își găseau câmpul cel mai potrivit. Cârmuirile ambelor Principate inaugurează o politică monetară încontinuu susținută, dar fără efect. Principalul obiectiv era păstrarea unui raport constant între valoarea monetelor de aur și a celor de argint, ca și între valorile monetelor de aur sau argint între ele, conform cu greutatea și titlul metalului; apoi, măsuri severe contra speculației zarafilor, a alterărilor și a falsificărilor.

Regulamentul organic încearcă o mare reformă, așezând *sorocovățul rusesc* și *galbenul austro-olandez* ca monete oficiale, însă nu reușește. *Mihail Sturza* încearcă înlăturarea din practica contabilităților publice a întrebuințării leului, dar fără succes. Situația era destul de grea, mai ales că, — după punerea în aplicare a Regulamentului, — mărindu-se obligațiile de muncă ale țăranului a crescut considerabil producția agricolă, sporind astfel exportul de cereale și, ca urmare, și importul de mărfuri industriale. Economia monetară, care luase din sec. XVIII o mare extindere, cucerise acum aproape în întregime vieața noastră economică și banul își putea exercita în toate straturile societății, ca și în toate domeniile vieții, din plin, atributele sale.

REFORMELE MONETARE DIN TIMPURILE NOUI

Incă din timpul *Domnitorului Cuza* se proiectează o reorganizare monetară a Principatelor. Dar atât dificultatea, provenind din lipsa de independență a țării, cât și absența mijloacelor au împiedecat înfăptuirea acestui plan. Ideea este reluată în 1866, dar realizarea ei avea să întâmpine dela început piedeci serioase din partea Turcilor. Intre alte condiții, pe care Poarta le punea pentru învestirea *Prințului Carol* ca domn al Principatelor-Unite, era și aceea a interzicerii dreptului de a bate monetă. Au urmat între guvernul român și Poartă discuțiuni care au făcut pe Turci concilianți, admițându-se dreptul Principatelor de a-și bate monetă proprie, cu obligația ca monetele de aur și argint să poarte pe ele un semn al imperiului otoman. Numai pentru cele de aramă se făcea excepția de a fi scutite să aibă acest semn.

Discuțiile cu Poarta fiind astfel încheiate, în 1867 se propune un proiect de lege pentru introducerea în țară a unui sistem monetar național. Principiile, pe care le adoptă noua lege, consacră *sistemul bimetalist*, iar etalonul monetar este stabilit a fi: de 5 gr. argint cu titlul 0,835, sau 322 miligrame aur cu titlul 0,900 și este denumit «*leu*», — acesta fiind termenul monetar cel mai adâncit în conștiința populară. După atâtea secole, poporul român își recăpăta dreptul de emisiune monetară, simbol al suveranității sale.

Aplicarea integrală a legii a trebuit să sufere modificări și temporizări, deoarece guvernul român, voind să ocolească obligația impusă de Turci, bate la început numai monete de aramă de 1, 2, 5 și 10 bani. Numai din 1873 încep să se bată și monete de argint — fără semnul turcesc — continuându-se diverse emisiuni de 50 bani, 1, 2 și 5 lei. Monete de aur a 20 lei piesa,



CĂRĂUŞI ROMÂNI LA INCEPUTUL VEACULUI AL XIX-LEA
Desen de *I. A. Klein*, 1813. *Col. Academiei Române*

destinate circulaţiei, se bat abia în 1883, căci o emisiune anterioară, din 1870, de 5.000 bucăţi, nu a fost destinată pieţii. Din 1867, România capătă o organizare monetară proprie, care va dura până azi, cu unele modificări în structura sistemului legal, survenite între timp.

Principatele române, prin sistemul monetar adoptat, intrau în Uniunea latină, încheiată în 1865 între Franţa, Belgia, Elveţia şi Italia, al cărei scop era uniformitatea sistemelor monetare din fiecare ţară participantă. Intrarea în Uniunea latină a fost propriu zis o stare de fapt, căci deşi România a cerut statelor membre ale Uniunii o admitere de drept, n'a putut-o obţine.

Scăderea preţului argintului a produs după 1870 o criză acută a bimetalismului. Ţările din Uniunea latină încetează chiar, — din 1878, — să mai bată monetă de argint. In România criza a avut repercusiuni destul de grave, deoarece aurul începuse, din 1878, să aibă agiu până la 25% faţă de argint. Criza a durat până în 1890, când se renunţă la bimetalism, adoptându-se *monometalismul aur*. Etalonul monetar rămâne leul, definit tot prin 322 miligrame, cu titlul 0,900. Moneda de argint va avea de acum înainte o putere liberatorie limitată. Preţul aurului e fixat la 3.000 lei kg la titlul 0,900.

Monetele de aur, bătute între 1890—1915, au fost de circa 7 milioane lei. S'au bătut mult mai multe de argint, circa 43 milioane, şi nichel circa 10 milioane.

Intre timp, la 1880, a luat fiinţă Banca Naţională, care a pus treptat pe piaţă cantităţi mari de bancnote, convertibile în aur şi care au avut chiar dela început un rol însemnat în circulaţia bunurilor din economia noastră.

Etalonul aur fixat la 1890 a rămas în vigoare până la 1929, când, din cauza deprecierii leului-hârtie, a trebuit să i se micşoreze ponderea la 10 miligrame aur de titlul 9/10. Dar monete de aur nu se mai bat de mult; iar monetele de argint rămân cu un rol divizionar ca şi cele de nichel sau bronz. In circulaţia noastră ca şi a tuturor celorlalte ţări, bancnota cucereşte un loc covârşitor, fie că este sau nu convertibilă. Epoca economiei monetare metalice este încheiată înainte de răsboiul mondial. De acum înainte intrăm în epoca economiei fiduciare, care începe în istoria noastră o nouă şi importantă etapă.

ECONOMIA MONETARĂ ŞI EVOLUŢIA ECONOMIEI POPORULUI ROMÂN

In istoria poporului român, economia monetară a îndeplinit un rol de care se leagă întreg destinul sta-

tului nostru. Ea a fost, veacuri de-a-rândul, temelia pe care s'a menţinut edificiul politic al naţiunii române, naţiune care a fost constrânsă să jertfească mereu, pentru a-şi păstra fiinţa sa.

Inchegată la început ca expresie a unor relaţii economice şi ca străduinţă a unor întemeietori de state, — năzuind a organiza poporului care locuia acest colţ de lume o vieaţă proprie, — economia monetară, în urma decăderii politice a Principatelor române, a continuat să se desvolte întâi ca rezultat al presiunii fiscale, apoi ca rezultat al exploatării economice, mereu sporită pentru a satisface setea de bani a stăpânitorilor dinafară şi dinlăuntru. Asupra poporului român din cele două Principate, şi începând încă din veacul al XV-a, exploatarea s'a exercitat succesiv pe acest dublu plan, extern şi intern: exploatarea turcească şi exploatarea boierească. Turcii cereau popoarelor subjugate bani şi produse. Principatele române, ca toate provinciile din imperiul otoman, trebuiau să contribuie la hrănirea şi îmbogăţirea Porţii. Domnul era răspunzător de achitarea integrală a acestor obligaţii; la rândul său, el le împlinea prin sarcinile impuse asupra ţării şi în special asupra ţărănimii. O organizare fiscală, destinată în primul rând acestui scop, trebuia să existe ca grijă şi preocupare de căpetenie. Veacuri de-a-rândul poporul celor două Principate a muncit şi a jertfit din munca sa mai mult decât prisosul, pentru a satisface poruncile, nu atât de aspre întotdeauna, a stăpânitorilor dinafară, ca a celor dinlăuntru.

Căci, alături de ceea ce era hotărît pentru stăpânirea dinafară, mult rămânea în mâinile stăpânirii dinlăuntru. Numai astfel au putut strânge domnii şi unii boieri averi considerabile, pentru a le folosi în luptele politice sau în zilele de restrişte. Cei vechi au înţeles perfect utilitatea decisivă a banului. *Moxa*, spunea, exprimând această înţelegere, că aurul «este mai tare decât mulţimea oştilor, (că el) poate sparge cetăţi şi risipi ziduri... poate birui războiul, poate pierde toate bărbăţiile», iar *Macarie* spunea la fel că aurul «deschide gura celui fără de glas şi o închide a celui vorbăreţ... calcă legile şi aşezămintele... goneşte ruşinea».

Presiunea boierească, determinată la început mai mult din motive politice, începând din sec. XIX devine şi mai puternică, căci i se adăugau hotărîtoare motive economice. De acum înainte exploatarea va avea să se înfăptuiască nu numai în numele statului, pe teren fiscal, ci şi în numele proprietăţii, pe teren economic. Inmulţirea populaţiei ţărilor apusene, accentuată după 1800, a sporit nevoia de cereale şi ca urmare le-a urcat preţul, influenţând favorabil producţia până şi în ţările Europei centrale. Boierimea din ţările noastre, atrasă de câştigul pe care-l oferea agricultura în noua fază a societăţii apusene, începe să exploateze din ce în ce mai mult pământul. In regimul social al Principatelor, din prima jumătate a sec. XIX, această intensificare nu era posibilă decât prin noui obligaţii de muncă, impuse ţărănimii. Condiţiile de vieaţă ale acestei clase devin mult mai grele decât în veacurile trecute, când câştigurile erau produse mai ales de comerţul de vite. Regulamentul organic este, sub acest unghiu, un cod al corvezii pe care boierimea îl obţine dela Ruşi, nouii stăpânitori eventuali apăruţi în istoria noastră. Exploatarea muncii ţărăneşti a fost baza pe care s'a edificat, în tot cursul sec. XIX, producţia crescândă a Principatelor. Această producţie a dat putinţa unui export masiv, iar ca urmare expansiunea industriei germane, austriace şi engleze în regiunile noastre.

Pentru desvoltarea economiei monetare, noua orientare a economiei româneşti a fost de o importanţă capitală. Vechile forme de schimb se împuţinează din ce în ce; peste tot se întronează relaţii bazate pe monetă.

Cantităţile de numerar ajung din ce în ce mai abundente; devin totuşi repede insuficiente, aşa încât necesitatea operaţiilor de credit şi a instituţiilor respective este proclamată imperios după 1850. Noua formă de exploatare a ţărănimii a deschis astfel drumuri nebănuite către forme superioare de organizare economică. Pe jertfele de veacuri, o nouă lume venea să se edifice. Se puteau întrezări zările unei alte vieţi în locul celei de odinioară, pe care vicisitudinile istoriei noastre au făcut-o nespus de grea, dar căreia i se datoreşte atât menţinerea fiinţei noastre politice, cât şi evoluţia către noile forme viitoare ale societăţii româneşti.

g. z.

BIBLIOGRAFIE

BĂICOIANU C. *Istoria politicii noastre monetare şi a Băncii Naţionale*. Bucureşti, 1932 (material).
DOCAN N. *Notiţă despre monetele lui Petru Muşat*. Analele Academiei Române, II, XXX.
— *Studii privitoare la numismatica Ţării Româneşti*. Analele Academiei Române, II, XXXII.
GIURESCU C. C. *Organizarea financiară a Ţării Româneşti în epoca lui Mircea cel Bătrân*. Analele Academiei Române, S. III—IV.
IONESCU D. *Sistemul monetar român şi criza etalonului aur* (teză). Bacău, 1936.
IORGA N. *Istoria comerţului românesc până la 1700*. Bucureşti, 1915.
— *Rolul monetei în trecutul nostru*. Buletinul Institutului Economic, II — 1923.
IORGA N. *Banii lui Cuza-Vodă*. Buletinul Societăţii Numismatice Române, XVIII, 1923.
MOISIL C. *Monetăria Ţării Româneşti în timpul dinastiei Basarabilor*. An. Inst. de Ist. Naţ. Cluj, 1924—25.
ROMAŞCANU M. *Contribuţie la istoria monetară a Principatelor*. Bucureşti, 1935.
— *Monetele Regelui Carol I*. Bucureşti, 1932.
SEVEREANU C. *Contributiuni la studiul începuturilor numismaticei Ţării Româneşti*. Buletinul Societăţii Numismatice Române, XII.
ZANE G. *Vistieria Moldovei în timpul lui Ioan Sandu Sturza*. Cercetări istorice, IV, 1928.
— *Economia de schimb în Principatele române*. Bucureşti, 1930 (cu bibliografie desvoltată asupra celor cuprinse în textul de mai sus).

EVOLUŢIA ECONOMIEI INDUSTRIALE

Se cunosc — şi chiar din cuprinsul acestei enciclopedii — fazele prin care a trecut industria românească.

Noi nu vom relua aici o asemenea descriere, ci vom căuta să desprindem numai liniile mari ale evoluţiei industriale a României, urmărind mai ales să arătăm factorii dinamici ai desvoltării industriale şi să desvelim în ce constă secretul avântului surprinzător de repede al acestei industrii, înainte şi după răsboiu.

Nu vom vorbi în cursul acestui scurt capitol despre factorii ***naturali*** cari sunt prezentaţi în altă parte, ci despre factorii ***politici***, adică despre ***politica industrială***.

Intr'adevăr, factorii naturali rămânând aceiaşi, a atârnat de *concepţia politică* a conducătorilor şi de *posibilităţile politice* pe care le-a avut ţara la diferite epoci pentru ca industria să ia un ritm mai viu de desvoltare.

Se va vorbi mai întâi şi concomitent, atât despre politica *industrială* cât şi de politica *comercială* urmărită de Statul român, fiindcă aceste două politici se găsesc între ele într'un raport complimentar, întru cât favorizarea extremă a schimbului extern înseamnă un regim care opreşte pe loc desvoltarea industriei naţionale, şi invers: o politică de încurajare a desvoltării industriei handicapează în anumite sectoare activitatea schimburilor externe.

Politica *comercială-industrială* este aceea care, dirijându-se când spre o concepţie, când spre alta, a întârziat sau a accelerat într'o măsură hotărîtoare evoluţia economiei industriale a României.

Politica comercială a unei ţări ia aspecte total deosebite, după faza de civilizaţie în care se găseşte o ţară. Fiecare fază economică se caracterizează printr'o anumită politică comercială, am putea zice printr'o politică comercială *de un anumit tip*.

Astfel, politica noastră comercială a avut până la anul 1829 un caracter de primitivitate, care rezulta din modul cum se desvoltau relaţiunile noastre cu Turcia suverană şi cu câteva ţări vecine. In vremea aceea, nici nu se poate vorbi propriu zis de o politică comercială, ci numai de oarecari măsuri de bun simţ gospodăresc, pe care Domnul ţării le lua, din când în când, pentru a favoriza schimbul produselor noastre cu străinătatea, de unde nu se aduceau de fapt decât mărfuri de lux, necesare clasei noastre stăpânitoare.

Numai la 1829, după pacea dela Adrianopol şi după deschiderea strâmtorilor Mării Negre, am intrat într'o fază de civilizaţie economică modernă. România, ajungând accesibilă pentru corăbiile occidentului, prezenta interes pentru importatorii din ţările industriale, ca ţară exportatoare de grâu.

Şi atunci toate sforţările occidentului au tins să încurajeze formarea căilor de comunicaţie, crearea unor antrepozite primitive, precum şi înfiinţarea unor *contoare de comerţ*, necesare organizării exportului nostru de cereale.

Bine înţeles, această organizaţie pur tehnică a trebuit să fie întovărăşită şi de o organizare *economică* şi *juridică*, şi de aceea — după schema clasică a pătrunderii capitaliste în ţările primitive, desvoltată de către Sombart — *şi la noi în România* (ca şi în alte ţări de altfel) *interesele occidentului au dictat forme noui de viaţă economică şi chiar politică, menite să favorizeze comerţul cu ţările apusene.*

Din faza *comercială* a desvoltării noastre s'a trecut, pe la 1880, mai ales sub influenţa ideilor economistului german List, spre faza ***industrială***. Atunci am avut prima încercare de industrializare, întovărăşită de o politică vamală care încerca să acorde protecţia necesară desvoltării celor dintâi industrii în România.

Politica de protecţie industrială şi-a găsit expresiunea ei în legea de încurajare a industriei din anul 1887, precum şi în mai multe tarife vamale, dintre care cel mai bine studiat înainte de răsboiu şi cel mai frumos prezentat ca expunere de motive şi apărare în Parlament a fost tariful vamal al ministrului de finanţe, Emil Costinescu, dela 1910.

Politica de protecţie a industriei indigene a continuat până în zilele noastre.

Dacă am admite teoria liberului schimb — după care o industrie, care se desvoltă sub regim de protecţie, provoacă în mod continuu *o pagubă* pentru economia naţională, fiindcă prilejuieşte o rea întrebuinţare a forţelor sale de producţie (muncă şi capital) sustrăgându-le de la alte ramuri de producţie mai folositoare pentru ţară — *atunci în toată această perioadă de decenii, România ar fi trebuit să decadă economiceşte şi să sărăcească!*

Dacă ar fi adevărată această teorie, după care într'o ţară nu se pot desvolta cu folos decât acele

ramuri de producţiune care sunt într'adevăr în avantaj faţă cu străinătatea *prin preţul lor mai mic*, atunci ar fi trebuit ca până astăzi să nu producem decât mărfuri agricole, mai ales cereale, şi cel mult acele mărfuri industriale, cum ar fi petrolul, care sunt mai eftine decât mărfurile străine similare.

Dovadă că această teorie economică liberalistă n'a fost exactă, după cum nici chiar teoria protecţionistă a lui List — care admite principial teza şcoalei liberaliste asupra «risipei» forţelor productive, provocate de industriile protejate — nu era adevărată, este faptul că România a beneficiat până la războiu şi după războiu, de o *prosperitate continuă*, graţie căreia şi-a mărit venitul său naţional şi şi-a sporit într'un mod vizibil buna stare a locuitorilor ei.

Pe de altă parte, ar fi greu să atribuim acest progres exclusiv agriculturii, ale cărei rezultate se menţin până astăzi foarte mediocre, *întru cât şi astăzi, în ceea ce priveşte productivitatea la hectar a cerealelor noastre, suntem în urma tuturor ţărilor lumii.*

In adevăr, pentru lungi intervale de timp, care egalează variaţiile climaterice, producţia anuală la hectar a porumbului nostru este de abia 1.100 kg, pe când productivitatea în ţările vecine, ca Iugoslavia, este de 1.600 kg la hectar.

Prin urmare, dacă vrem să judecăm protecţionismul românesc şi legitimitatea politicei noastre comerciale de favorizare a industriei, făcând abstracţie de teorie şi ţinând seamă *numai de rezultate*, ajungem la concluzia că *acest regim de protecţie a fost binefăcător pentru ţară.*

DINAMICA DESVOLTĂRII INDUSTRIALE

De altfel, pentru a înţelege adevărata situaţie a industriei româneşti în trecut şi mai ales pe cea de astăzi, trebue să facem o distincţie capitală — care nu se face în deajuns la noi — între două mari categorii de industrii.

Cea dintâi categorie o constitue *industriile care produc mai ieftin decât străinătatea* şi prin aceasta sunt capabile de export, iar cea de a doua categorie o constitue *industriile care produc mai scump decât străinătatea*, care au deci nevoie de protecţie şi ale căror produse vin în concurenţă — fiindcă nu acoperă întotdeauna consumul intern — cu produsele similare importate din străinătate.

Prima categorie cuprinde mai ales industria petrolului şi industria lemnului. Dar aceste industrii au un caracter comun şi anume: *amândouă se bazează pe exploatarea unor bogăţii epuizabile din patrimoniul ţării noastre.*

Este drept că industria lemnului — atâta vreme cât exploatarea pădurilor se face în limitele «posibilităţilor» stabilite de inginerii silvici, posibilităţi care nu trebue să întreacă niciodată creşterea anuală a volumului lemnos al pădurilor — nu înseamnă epuizarea capitalului naţional constant, pe care îl posedăm în păduri. In practică însă, de cele mai multe ori, limitele acestei posibilităţi biologice, care ar trebui să fie şi limitele *legale* ale tăierii, sunt întrecute, iar noi consumăm continuu *dintr'un capital naţional preexistent.*

Ori cum ar fi, aceste două industrii: a petrolului şi a lemnului (sau mai exact: cheresteaua, fiindcă aceasta constitue imensa majoritate a produselor noastre lemnoase de export) nu intră în consideraţie pentru o politică vamală, pentrucă ele sunt capabile să exporte şi, prin aceasta, dovedesc că produc mai ieftin decât străinătatea.

Mai mult decât atât, faţă de aceste două industrii s'a practicat multă vreme o politică de prelevare asupra valorii exportului însuşi, instituindu-se taxe de export considerabile, menite pe de o parte să menţină preţurile interne la un nivel scăzut, iar pe de altă parte să constitue venituri importante pentru Stat.

Aceste taxe de export s'au înlocuit, mai târziu, cu un regim de devize, care — sub o formă deghizată — preia pentru Stat o parte din beneficiile realizate prin export. Urmează că industriile petrolului şi lemnului nu au fost *protejate* ca celelalte industrii ci, dimpotrivă, ele au fost puse chiar în situaţiunea de a contribui într'un mod excepţional la sarcinile publice. Iată dece situaţiunea acestor industrii este, din punct de vedere al politicei comerciale, *exact opusă* situaţiei industriilor protejate.

A doua categorie de industrii, cele care lucrează exclusiv pentru consumul intern, fără însă a reuşi să-l acopere în întregime, cuprinde *industriile manufacturiere* de toate categoriile şi anume: industria alimentară, ceramică, metalurgică, industria fină a lemnăriei, industria hârtiei, industria textilă şi a pielăriei. Toate aceste industrii s'au bucurat la noi în ţară de o protecţiune tradiţională, protecţiune care s'a accentuat şi s'a extins pe măsură ce acestea s'au dovedit capabile să producă în ţară noui articole care până atunci fuseseră importate.

Extinderea protecţiei dela un număr restrâns de articole la un număr foarte mare de articole manufacturate ilustrează extinderea însăşi a producţiei industriale şi diversitatea ramurilor de industrie care s'au desvoltat, cu vremea, în România.

Lăsând altora [1]) să desvolte istoricul propriu zis al politicii noastre comerciale, noi ne vom mărgini aci să facem numai *o sinteză* a rezultatelor obţinute până astăzi în politica industrială.

Pentru a urmări dinamica desvoltării noastre industriale, vom porni dela prima statistică a României vechi care datează dela 1901. Industriile având mai mult de 25 de lucrători, singurele înregistrate de statistica de atunci, ocupau o populaţie muncitorească care reprezenta o proporţie de *8 muncitori industriali la mia de locuitori.*

Cei 45.000 de lucrători ai marii industrii încurajate dispuneau însă, fiecare, de câte un cal putere instalat în maşini de forţă.

Care a fost saltul pe care l-a făcut industria României vechi, dela 1901 până la 1915, când o nouă statistică a înregistrat situaţia industriei încurajate? Proporţia lucrătorilor în noua industrie ajunsese la 10 pentru mia de locuitori, iar din punctul de vedere al

---

[1]) Vezi *Politica comercială a României* din acest volum.

forței motrice lucrătorul era întovărășit de data aceasta de aproape *doi cai putere* mecanici.

Prin urmare, dacă între 1901 și 1915 sporul numărului de lucrători a fost proporțional modest, în schimb forța motrice a industriei românești a crescut enorm. Intr'adevăr, ținând seamă că cei 2 HP de lucrător aflați în 1915 se raportează la o massă muncitorească mult crescută față de 1901, urmează că puterea mecanică a României s'a triplat în timp de 14 ani, pe când în acelaș interval de timp cea a Americei, de pildă, n'a făcut decât să se dubleze. Numai în epoca eroică a desvoltării sale, adică înainte de 1879, industria americană reușise să-și tripleze puterea mecanică în 20 de ani. România însă a izbutit aceasta numai în 14 ani.

Faptul înseamnă că, *înainte de răsboiu chiar, ritmul desvoltării industriale în România era extrem de viu.*

După răsboiu, după cum se știe, România și-a sporit ceva mai mult decât de două ori suprafața teritoriului, numărul locuitorilor și toate puterile sale economice. Ea nu și-a schimbat însă și structura economică, fiindcă deși Transilvania e mai industrializată decât vechiul Regat, în schimb Basarabia are o industrie mai puțin desvoltată decât aceasta.

In ceea ce privește însăși dinamica desvoltării industriei române după răsboiu, trebue să distingem două faze: înainte de criza economică și după aceasta.

Inainte de criză, industria manufacturieră, în general, își sporea puterea mecanică cu 4% pe an, adică *exact cât industria americană în acelaș interval de timp*, iar unele ramuri particulare de industrie, și în special industria textilă, ajungeau la o creștere a puterii mecanice chiar de 14% anual.

Tot înainte de criză, industria chimică își sporea cantitativ producția cu 18% pe an, industria electromecanică cu 25% pe an, industria extractivă (afară de petrol) cu 7% pe an, iar petrolul cu 20% pe an, ceea ce înseamnă un ritm de desvoltare cu totul excepțional.

De altfel, progresele tehnice în materie de petrol au fost imense. Inainte de răsboiu un lucrător putea să extragă, în medie, abia 120 de tone petrol pe an, pe când după răsboiu ajunsese să extragă *de opt ori mai mult.*

Ritmul de desvoltare a industriei înainte de criză era mai repede la noi decât în multe alte țări. Astfel, pe când producția industrială a României creștea în trei ani cu 33 %, în Franța și America de Nord creșterea era de numai 20%. Din acest punct de vedere numai Cehoslovacia și Polonia se puteau compara cu țara noastră.

Odată cu ultima criză economică, ritmul desvoltării puterii mecanice și industriale a scăzut, fără ca totuși creșterea puterilor industriale să se oprească în loc. Industria românească în ansamblul ei a sporit, în ceea ce privește puterea sa mecanică, între 1929 și 1934 cu 2% până la 4% pe an. Acest fapt dovedește o mare putere de rezistență din partea industriei autohtone.

Dacă socotim însă cifrele *producției* industriale, constatăm că în cei cinci ani după criză, România și-a mărit producția cu 26%, pe când în Franța producția scăzuse cu 29%, iar în America cu 33%. La fel s'a întâmplat în Cehoslovacia și Polonia, care înainte de criză progresau în acelaș ritm ca România.

Urmează că *România, în cei cinci ani cari au urmat crizei, și-a sporit producțiunea industrială cu un sfert, pe când în celelalte țări tinere din centrul și orientul Europei, aceasta a scăzut cu o treime.*

O singură țară se poate compara după criză cu ritmul de desvoltare industrială a României și aceasta e Japonia.

Insuși petrolul, care ar fi trebuit să fie lovit în mod particular de criza economică, n'a făcut decât să-și diminueze ritmul creșterei sale anuale, dela 20% cât era înainte de criză, la 11%, după criză.

Reacțiunea diferitelor ramuri de industrie, la atingerile crizei, a fost deosebită. Astfel, de pildă, unele ramuri, ca industria metalurgică și cărbunele, și-au încetinit progresul anual și au scăzut producția *în mod absolut;* iar altele, în special industria textilă, a căror producție sporea anual cu 14% înainte de criză, au realizat, după criză, o creștere anuală de 17%.

S'ar putea invoca că această desvoltare relativă apare în chip firesc într'o țară care pornește dela o situație industrială foarte primitivă.

Nu acesta este însă cazul României fiindcă, dacă judecăm gradul de mecanizare al unei industrii după numărul cailor-putere raportat la numărul lucrătorilor, atunci constatăm că, în România, la 1932 fiecare lucrător era întovărășit și ajutat de 3 cai-putere, pe când în America, la 1929, un lucrător era ajutat de 4 cai-putere.

Se vede dar că, din punct de vedere al tehnicității și mecanizării industriale, România nu se află deloc într'un stadiu de primitivitate.

Dacă examinăm alte aspecte ale industrializării în țara noastră, vom constata că în 1925 România acoperea prin mijloace proprii 50% din nevoile sale de produse industriale, pe când în 1935 această proporție se ridica la 70%.

Cât despre exportul de produse industriale, acesta — reprezentat mai ales de petrol — deținea înainte de criză 30% din totalul exportului, pentru a atinge după criză abia 50%.

Nu se mai poate deci vorbi astăzi de o Românie « eminamente agricolă ».

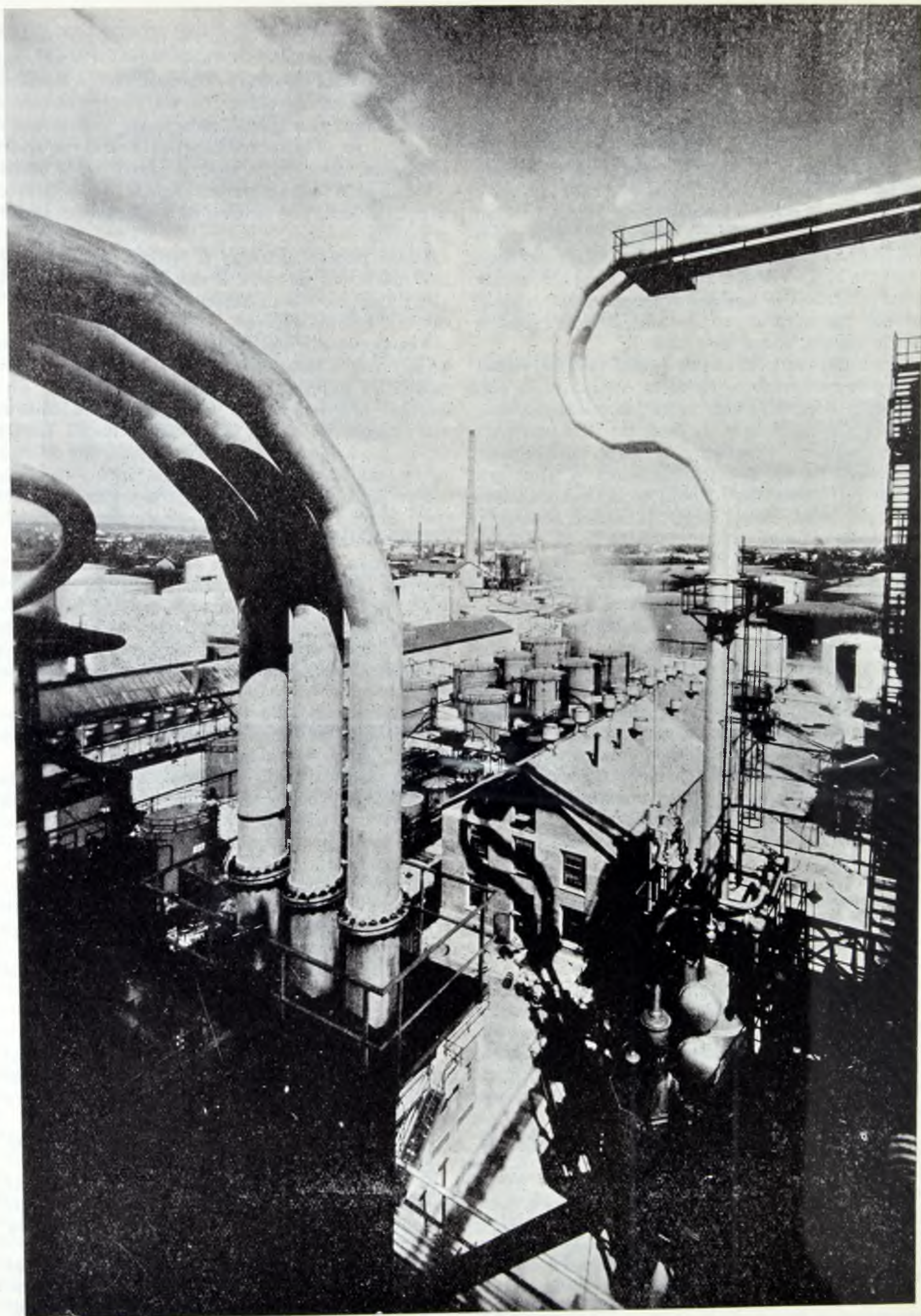
SECRETUL REZULTATELOR INDUSTRIEI

Cum s'ar explica avântul acestei industrii și prosperitatea generală pe care a provocat-o, dacă industria protejată ar însemna o « risipă de forțe » naționale?

Care este secretul marilor rezultate ale industriei în contrast cu celelalte ramuri de producție?

Nu vom răspunde la această întrebare cu considerațiuni de ordin teoretic, care nu-și au locul aici, ci vom da numai câteva cifre conforme cu realitatea și care luminează îndeajuns problema.

Astfel, examinând care este *productivitatea unui muncitor în agricultură*, adică *suma medie a valorilor nete produse de un muncitor în cursul unui an*, ajungem la mai puțin de 20.000 lei, pentru anul 1935.



RAFINĂRIA DELA BRAZI A «CREDITULUI MINIER»

Dacă facem acelaş calcul, după statistica Ministerului de Industrie, pentru industria manufacturieră (deci excluzând petrolul şi industria minieră), ajungem la 83.300 lei ca valoare a producţiei mijlocii anuale a unui lucrător industrial. *Productivitatea industriei apare astfel de patru ori mai mare decât cea a agriculturii.*

Industriile utilate cu un capital important şi care presupun o iscusinţă deosebită în organizare şi o specializare foarte înaintată a muncii realizează o productivitate şi mai mare. Astfel industria chimică dă o productivitate de 178.700 lei, iar industria alimentară de 161.100 lei pentru un lucrător.

Aşa dar, *secretul marilor rezultate ale industriei stă în productivitatea mai mare a muncii în această ramură de activitate economică.* In acelaş interval de timp de un an, un muncitor industrial produce în mijlociu de patru ori mai mult decât un muncitor agricol, iar pentru unele industrii specializate — cum sunt cele citate mai sus — de 8 sau chiar de 10 ori mai mult.

Industria este domeniul privilegiat al intensităţii şi al debitului optim al producţiei. Ea reprezintă forma cea mai înaltă de activitate economică, iar superioritatea ei relativă faţă de agricultură este în ţara noastră cu atât mai mare cu cât agricultura stă la un nivel de tehnicitate — şi deci de productivitate — din cele mai scăzute.

FORMELE DE INCURAJARE A INDUSTRIEI

Industria noastră a fost încurajată în decursul timpurilor, în mod concomitent sau succesiv, prin cinci mijloace deosebite, adică: 1) legi speciale de încurajare, prevăzând anumite privilegii; 2) comenzi de stat făcute industriei; 3) credite oficiale acordate industriaşilor; 4) protecţie vamală; 5) măsuri restrictive privitoare la comerţul cu străinătatea.

1. Cea dintâi lege de încurajare a industriei, care inaugurează politica noastră oficială de industrializare, datează dela 1887. Această lege acordă pentru industriile mari: scutire totală de impozit, reduceri pe căile ferate şi prioritatea la furniturile publice.

In 1906 se votează o serie de legi speciale de încurajare pentru industria zahărului, a textilelor şi a cimentului. In 1912 apare o nouă lege generală de încurajare care privea industriile având mai mult de 20 de lucrători şi 20 de cai-putere. Avantagiile sunt de acelaş ordin ca şi în legea dela 1906, afară de scutirea de impozite, care este înlocuită cu un uşor impozit asupra venitului.

După războiu, prevederile acestor legi de încurajare au suferit anumite derogări, aşa încât astăzi s'ar putea spune că legea generală de încurajare, de altfel defectuoasă şi învechită, *nu mai ajută cu nimic industria.*

2. In ceea ce priveşte comenzile Statului, este imposibil de evaluat cât de mare a fost concursul dat pe această cale industriilor. Atât înainte de 1916 — şi anume în timpul neutralităţii, pe când se pregătea tehniceşte războiul — cât şi după aceea, industria a trăit într'o mare măsură din comenzile Statului.

Industria cărbunelui plasează şi astăzi cea mai mare parte a producţiunii sale căilor ferate. Marile fabrici de locomotive, ca şi alte mari fabrici metalurgice, lucrează exclusiv pentru căile ferate. Nu mai vorbim de fabricile de explozibile, înfiinţate cu avantagii speciale, de fabricile de avioane şi, acum în urmă, de diversele fabrici de materiale de războiu, toate înfiinţate din însăşi iniţiativa Statului, pentru propria sa aprovizionare.

3. Cât despre creditul oficial, acesta a fost reprezentat mai ales prin *Societatea naţională de credit industrial,* înfiinţată la 1923. Societatea aceasta nu este o instituţie bazată pe creditul privat, ci pe mijloace oferite de Stat şi mai ales de Banca Naţională.

De altfel, Societatea naţională de credit industrial a fost suţinută indirect, chiar prin împrumuturi făcute de Stat în străinătate, subliniindu-se astfel şi mai mult caracterul *statal,* al acestei instituţii pusă la dispoziţia industriei.

4. Privitor la protecţia vamală, cel dintâi mare tarif vamal, pe care l-am menţionat deja, este cel dela 1906. *El reprezintă o concepţie completă asupra încurajării industriei.* Nivelul protecţiei este în acest tarif de 10% până la 13%, dacă facem o comparaţie intre venitul total al vămilor şi valoarea importurilor la acea vreme.

Cel dintâi tarif studiat pentru condiţiile nouei Românii este acela alcătuit de însăşi autorul acestor rânduri în anul 1927. Acest tarif a reflectat concepţiile protecţioniste ale noastre, tinzând la încurajarea acelor industrii care reprezintau maximum de productivitate din punct de vedere naţional. Nivelul protecţiei — calculat pe aceeaşi bază a raportului dintre venitul total al vămilor şi valoarea importului — era de data aceasta mai mare decât în 1906 şi se ridica la 19%. *Industriile n'au făcut totdeauna uz de această protecţie,* întrucât preţurile interne au fost la un nivel mult mai coborât decât cel al preţurilor produselor externe, inclusiv taxele vamale.

Tariful guvernului dela 1929 a reprezentat o schimbare minimală faţă de tariful din 1927, fiincă a redus *protecţia medie dela 19% la 15%. Astfel tradiţia protecţiei noastre industriale a fost păstrată în România, chiar de către un guvern cu program oficial ţărănist.*

5. In sfârşit, în ceea ce priveşte ultimul punct — şi anume încurajarea indirectă rezultând din restricţiunile comerţului exterior — aceasta nu face parte dintr'o politică *intenţională* de stat.

Pe urma crizei mondiale, au apărut măsurile bine cunoscute ale contingentării, restricţiunilor şi controlului schimburilor, care au condus la realizarea unei protecţii suplimentare pentru industria naţională.

CONCLUZIE

Nu numai rezultatele economice ale industiei, care se soldează cu o sporire considerabilă a venitului naţional, dar şi efectele de ordin social şi cultural produse de activitatea industrială legitimează în totul

politica de încurajare și de protecție a acestei ramuri economice superioare.

Prin industrie s'a putut valorifica iscusința naturală a poporului român, care arată o mare înclinare în a-și asimila cunoștințele tehnice și o îndemânare deosebită în munca industrială. La noi se formează cu ușurință muncitori industriali de primă generație, *comparabili în ceea ce privește capacitatea tehnică cu cei mai buni muncitori ai occidentului.* Astfel, industria a îngăduit afirmarea și desvoltarea unei laturi din cele mai strălucitoare ale geniului nostru național.

Paralel cu aceasta și pe un plan superior, industria a îngăduit afirmarea *geniului tehnic și organizator* al Românilor. O pleiadă de tineri ingineri, ieșiți mai ales din școlile noastre politehnice dela București și Timișoara, s'au aruncat cu mult curaj în industrie, și-au verificat acolo cunoștințele tehnice și și-au desvoltat spiritul organizator. Astfel industria a binemeritat odată mai mult dela țară, constituind acea școală a creațiunei, căreia List i-a făcut cu drept cuvânt, acum un secol, apologia.

In ceea ce privește apărarea națională, industria a jucat în timpul răsboiului nostru un rol mai mare decât se crede. Intr'adevăr, cu toată desvoltarea sa modestă, a reușit să furnizeze armatei obuze și materiale accesorii pentru toate armele. Dar, mai ales, industria a împlinit acea operă unică a transformării în artilerie mobilă a gurilor de foc din forturile cetății București și din linia Focșani-Nămoloasa-Galați, *prin construirea în țară, după planurile elaborate de ingineri români, a afetelor de tunuri și a frânelor de recul, lucrare de o înaltă tehnică și de o mare delicatețâ.* Aceste piese de artilerie, *executate pentru prima dată la noi în țară,* au fost întrebuințate cu succes în răsboiu, mai ales în a doua parte a campaniei noastre. Obuzierele de 210 și tunurile de 150 mm — luate din cetatea Bucureștilor, mobilizate pe afete și înzestrate cu frâne de recul construite în țară de inginerii români — *au format piesele de căpetenie ale apărării noastre pe toată linia Siretului și până dincolo de Mărășești.*

Dar — întorcându-ne la punctul de vedere strict economic — cine mai poate crede astăzi că Statul român, cu toate exigențele sale, ar putea fi întreținut mai departe, și civilizația noastră, cu toate aspectele sale, ar putea fi menținută dacă, considerând industria ca « parazitară », am suprima-o într'o bună zi?

Cu ce s'ar construi orașele noastre, dacă ar fi să importăm cimentul și fierul? Cu ce s'ar întreține liniile noastre ferate, dacă ar fi să importăm șinele? Cu ce s'ar îmbrăca populația noastră orășenească și chiar sătească, dacă ar fi să importăm postavul și pânza?

Ar trebui să fie cineva mai mult decât ignorant ca să-și închipue că toată această imensă aprovizionare, care astăzi cade în sarcina industrei naționale și care reprezintă atâtea zeci de miliarde de lei pe an, ar putea fi înlocuită printr'un import din străinătate!

Cu ce s'ar putea plăti acest import? Cu producția noastră agricolă anemiată, de un randament inferior tuturor celorlalte țări agricole din Europa? Și cât de mult ar trebui să sporim producția noastră la hectar în agricultură pentru ca să fim în stare să compensăm golul imens lăsat de dispariția industriei?

Iată de ce, putem spune că *întreaga civilizație românească în forma sa actuală este condiționată de existența industriei și nu poate fi concepută fără dânsa.*

Că această industrie — în spiritul ei actual și cu stăpânitorii ei de astăzi — are nevoie de o adâncă transformare internă, aceasta constitue o altă latură a problemei, expusă în altă parte [1]).

m. m.

[1]) Vezi *Politica muncii naționale*, din acest volum.



STEMA DIN SIGILIUL LUI MIHNEA TURCITUL, 1587

LIBERALISMUL ECONOMIC

Urmând tendințelor mercantiliste dinainte de 1800, secolul trecut a fost secolul influenței liberalismului economic în Europa. Curentul a favorizat legătura de interese economice între statele industriale apusene și statele răsăritene născânde. Formarea României moderne, expansiunea capitalistă în răsărit, răspândirea ideologiei revoluționare burgheze (1789—1848) în Europa și influența culturii apusene în părțile noastre, formează un singur proces istoric. Inlăturarea piedicilor de ordin politic din calea circulației mărfurilor, prin eliberarea căilor internaționale de transport și deschiderea granițelor, s'a făcut cu concursul intervențiilor politice ale marilor puteri, dar ocuparea eficace a nouilor debușee răsăritene a fost înlesnită, decenii de-a-rândul, și de o anumită formație ideologică a societăților locale. Acestea prezentau o mentalitate înrâurită în mod hotărîtor de curentul ideilor de libertate economică ale școalei clasice, și — paralel — de actele de politică liberschimbistă ale statelor civilizate. In Principatele Române, ecoul acestor idei și evenimente nu a fost mai puțin puternic. La 1838 aveam prima carte a prințului și economistului Nicolae Suțu, carte fidelă concepțiilor liberalismului economic, până la pastișă. La 1847, aveam convenția de comerț între cele două principate, prin care se desființează granița vamală dintre ele. Această convenție, — care întărea într'un spirit nou convenția anterioară de la 1835, — se desăvârșește prin unificarea administrativă a regimului vamal, în 1860. Dar, la 1859 se făcea consacrarea oficială a liberschimbismului, ca doctrină de stat în politica economică a Principatelor Unite. Faptul se petrecea exact în momentul triumfului liberalismului economic, în politica economică a țărilor capitaliste. Că succesul ideilor în apus a avut o influență directă la noi, o dovedește împrejurarea că Ion Ghica (autorul de fapt al Mesajului Domnesc dela 1859) a folosit în chip explicit argumentul succesului, în sprijinul ideilor economice liberale. Iar la 1861, Alexandru Moruz — un alt economist — prevestea că se apropie « era libertății absolute a comerțului la a cărei realizare, triumfurile lui Cobden, Bright, Moore și ale altor liberschimbiști contribue ». Curentul liberalismului economic a prins și s'a desvoltat așa dar în Principate pe măsura evoluției regimului în Europa apuseană.

Ideile economice s'au introdus în Principate îndată după 1829. Dela început, cunoașterea disciplinei a avut loc nu sub o formă didactică, științifică, ci ca ideologie.

Economia politică clasică a avut în Principate succes nu ca știință, cu rezultate ca cele pe care ea le-a dat în țările apusene, ci ca *instrument de opinie*. In altă lucrare [1]) am arătat pe larg acest lucru, explicabil prin evoluția istorică a economiei țărilor românești, deosebită de aceea a țărilor din apus. Explicația stă în faptul că în țările cu o economie orășenească, în care a străbătut toate treptele evoluției industriale, capitalul industrial și burghezia orășenească au dat, cu mai mult sau mai puțin succes, lupta împotriva concurenței produselor de import și, — pe măsura formării și consolidării statului liberal — au reușit să impună acestuia o politică protecționistă. Dimpotrivă în răsărit, unde influența practică, economică și politică a fost mai puternică în epoca formării statelor, curentul liberschimbist capătă aspectul unitar al unei perioade bine distincte și de durată, lăsând influența de ordin teoretic la un nivel puțin remarcabil. Aceasta, din cauză că în răsărit nu a existat o burghezie economică, în stare să se ridice până la o desvoltare industrială și capitalistă care să-i dea consistența și capacitatea de acțiune unei formațiuni sociale cu necesități proprii de viață, și cu conștiința intereselor economice de clasă.

Condiții locale de structură economică au contribuit la succesul ideilor liberalismului economic în Principate. Cu toate că, în a doua jumătate a veacului al XVIII-lea și în primele două decenii ale veacului al XIX-lea, am avut o asiduă politică de încurajare industrială din partea Domnilor fanarioți luminați, « fabricile » create în această epocă, în absența unei burghezii orășenești industriale, au însemnat lipsa acelei forțe sociale ale cărei interese de viață, ridicate la rangul de interese ale producției naționale, să fi putut impune înscrierea în hrisoavele domnești, atât de generoase pentru inițiatorii de noui așezări industriale, a unei politicii protecționiste din izvor național. Vom vedea că va fi un argument peremptoriu al economiștilor liberali de mai

[1]) Eugen Demetrescu. *Influența școalei economice liberale în România în veacul al XIX-lea.*

târziu acela că, neexistând industrii naționale, protecționismul nu are sens în Principate. Neexistența industriei naționale nu însemna altminteri decât lipsa evoluției acesteia în formele ei clasice din apus, cu trecere dela meserii la manufactură prin sistemul muncii la domiciliu. Alianța între puterea politică și interesele producției naționale, caracteristică mercantilismului, s'a consacrat la noi, spre deosebire de statele industriale, printr'o alianță între puterea politică (Adunările obștești se înființează și ele tot prin Regulamentul Organic) și interesele exploatărilor agricole aflate în mâna clasei boierești conducătoare. In fața acestor stări de lucruri determinate, burghezia politică a stat de fapt neputincioasă; așa încât absența de un veac (până la 1885) a protecționismului și, în schimb, priza timpurie și puternică a liberschimbismului ca ideologie și ca politică economică — (modul cum la 1835, 1847 și 1860 se realizează unificarea vamală între cele două Principate, tonul mesajului domnesc dela 1859, disprețul suveran și superioritatea « științifică » cu care au fost tratate plângerile necontenite ale meseriașilor români împotriva concurenței fabricatelor de import între 1840—1875, convenția comercială cu Austro-Ungaria) — nu sunt decât consecința firească a stărilor economice și sociale din Principate și a evoluției istorice. Aceste fapte condiționau formarea statului liberal la noi, de legătura cu interesele economice ale apusului, (de libertate la import pentru produse fabricate; de libertate la exportul materiilor prime și produselor agricole naționale), legătură care nu putea fi mai bine cultivată, întru propășirea economică și politică a Principatelor, în faza de formare a statului modern, decât prin aderența la liberalismul economic în forma lui originară. Nu trebue să uităm apoi, că Principatele se găseau, de drept și de fapt, sub suzeranitatea turcească și că o autonomie vamală era și sub acest raport imposibilă, în regimul capitulațiilor. Din acest punct de vedere, convenția comercială dela 1875, tratată direct de Statul Român cu Austro-Ungaria, a fost, — în politica noastră economică, — o lovitură de moarte adusă regimului capitulațiilor. Nu este deci deloc inexplicabil faptul absenței îndelungate a protecționismului în Principate, după cum nici accesul lesnicios și trainic al liberschimbismului la noi, în veacul trecut.

Pentru a deveni un stat în înțeles modern, Principatele trebuiau să se încorporeze Europei, desfăcându-se de suzeranitatea turcească. Economicește, procesul nu era posibil decât realizându-se un contact strâns cu interesele statelor capitaliste, capabile să lichideze resorturile politice ale vechiului regim din Principate. Principatele nu puteau face singure această transformare.

Evoluția a fost posibilă numai în ambianța curentului liberalismului economic, care dacă în Principate nu a dat prilej la contribuții originale de știință economică, în schimb s'a bucurat de un autentic prestigiu științific. Datorită acestui mare prestigiu, doctrina a avut o influență covârșitoare asupra opiniei și mentalității cercurilor politice conducătoare din Principate. Făcându-și din conținutul ei dogmatic o profesie de credință, economiștii noștri liberali, și toți acei cari erau alături de ei, socoteau că lucrează în numele progresului, științei și civilizației. Erau încredințați că fac un *act de cultură*.

Economiștii români, cari au contribuit la propaganda curentului liberalismului economic în Principate, nu au fost profesioniști. Ei au fost oameni cari au activat în viața publică a țării și cari nu au uitat « știința », atunci când a stat în puterea lor să hotărască soarta politicii economice a României.

Consultările scrise și orale pe care Prințul *Nicolae Suțu* (1798—1871) le-a dat Domnitorului Mihail Sturza, contribuțiile pe care Prințul *Alexandru Moruz* le-a dat, ca și Nicolae Suțu, în cadrul lucrărilor Comisiei dela Focșani, concepția pe care *Ion Ghica* (1816—1897) a introdus-o în politica de stat la 1859 și în sfârșit, contribuția Profesorului *Ion Strat* (1836—1879) ca raportor al convenției comerciale dela 1875, sunt toate străbătute de bunele precepte ale liberalismului economic.

Opera acestor economiști și scriitori alături încă de aceea a lui *Ion Ionescu dela Brad* (1818—1891) *Vinterhalder*, *Alexandru Vericeanu* (1839—1912) a fost o operă de consacrare și popularizare a unei doctrine de import, care era în chipul acesta pusă în serviciul intereselor naționale ale României. Politica acestor interese s'a făcut sub oblăduirea unei mentalități înrâurită de ideile pe care le propagau economiștii noștri liberali.

Scrierile lor nu au rămas fără un puternic ecou.

Răspândirea ideilor economice liberale devine intensă în deosebi după unire. Ideologia tuturor libertăților economice făcea parte acum din arsenalul de luptă pentru trezirea poporului român la « civilizație și progres ». Disciplina se introduce în învățământ, toată lumea este credincioasă propăvăduirilor « părinților » științei economice, problemele economice vii ale vremii sunt observate și discutate în lumina sfintelor principii venite din apus — odată cu influența culturii franceze în principate. « La 1860 — descrie Aurelian — odată cu avântul ce luă întreaga « Românie pe calea progresului, cestiunile economice « începură a fi cercetate de către mai mulți bărbați « de valoare, între cari figurează economiști distinși « ca d-nii Ion Ghica și I. Ionescu. Dela acea epocă, pe « cât au permis împrejurările, studiile economice se « bucură de oarecare favoare. Nu numai că s'au în« ființat catedre de Ecomonie politică pe lângă Fa« cultățile de Drept din Iași și București, dar această « știință se predă în Școala Națională de Poduri și « Șosele, în Școala Centrală de Agricultură și Silvi« cultură, în multe școale de Arte și Meserii, în școa« lele de comerciu...

« In afară de școală, toți câți iau parte la afacerile « publice caută a se iniția în cunoașterea științei eco« nomice. Ziaristica politică deschide zilnic coloanele « sale cestiunilor de economie politică, atât teoretice, « cât și practice. Reviste speciale tratează periodic « despre materiile economice și în particular despre « acelea cari privesc mai de-a-dreptul interesele « române.

« In Parlamentul țării, reprezentanții de valoare « discută cu succes cestiunile cari privesc organizațiunea economică a României, interesele sale « financiare și comerciale». (P. S. Aurelian: Prefață « la Sistemul național »).

Presa liberă se ocupă și ea de chestiuuile economice, de « interesele comerciale » ale țării; « toate jurnalele și un mare număr de cărțulii s'au dedat cercetării chestiunilor de finanțe și de economie politică... ». (Moruz: *Discours* (p. 12) în « Projet de loi... etc. »). Chiar « Monitorul Oficial » al țării devine un monitor al ideilor economice curente. Astfel în Nr. 54/1860, se găsește un istoric și o apologie a școalei economice liberale, în care se prezintă numele lui Adam Smith, Ricardo, Wolowski. Tot așa, într'un articol anonim (Nr. 59/1860), se laudă intenția guvernului belgian de a face o reformă vamală liberală (similară politicii vamale a Franței), « deși coaliția industriilor protejate de tarif este puternică ».

Formula de mare circulație a epocii era: « Comerciul și industria, fiind sufletul unui stat, orice guvern care dorește... etc., se servește prin toate mijloacele a le da libertatea cea mai întinsă... ». (« Mon. Of. », Nr. 245/1860).

IDEOLOGIA LIBERALISMULUI ECONOMIC

In fond, dintre toate ideile pe care le-au frământat economiștii români influențați de școala clasică, ideea de libertate în general și de libertate a schimbului în special a fost de-a-lungul unui veac, adevăratul îndreptar al curentului liberalismului economic în România. Se pornea dela elogiul libertății schimbului și al libertăților economice pentru a se ajunge tot la libertate. Doctrinarii liberalismului apăreau drept campioni ai ordinei economice naturale și adversari sinceri și hotărîți ai intervenției statului în viața economică, ai mercantilismului și ai « sistemului protecționist ». Libertatea concurenței era însăși condiția propășirii economice a țării. Idealul națiunii industriale era o vanitate, care contravenea principiului firesc al diviziunii internaționale a muncii.

Aceste idei, care în totul lor formau un crez, au fost tratate de economiștii români « liberali » pe larg, cu argumentații sincere și insistențe cu exemple, cu amplificări și cu reveniri, cu elocință și cu dar al scrisului, într'un cuvânt cu emoția luptătorului devotat cauzei, iar nu pur și simplu cu conștiinciozitatea profesionistului.

Inlăturând aci tot ceea ce formează latura atrăgătoare a tuturor scrierilor acestor economiști și literați, vom expune un rezumat al ideilor lor economice de bază.

Incă din a treia decadă a veacului trecut, *Nicolae Suțu* afirma încrezător că mijlocul cel mai eficace de a duce viața economică la propășire era comerțul intens între popoare. Iar desvoltarea comerțului nu se putea face decât într'un regim de libertate absolută. Inmulțirea schimburilor țării face să crească producția, face oferta mai variată, și înmulțește bogățiile. Desvoltarea economică era privită ca un proces *natural*, cu condiția ca forțe de origine exterioară să nu intervină în mersul normal al lucrurilor. Intreaga ideologie a lui Suțu era stăpânită de formula « laisser agir la nature des choses ». La *Alexandru Moruz* ideea de libertate economică ia forma unei legi naturale. E aproape o lege fizică: « Libertatea comerțului, scrise el, e o lege generală pentru întreaga unitate fără deosebire de climate nici de rase, lege *inerentă naturii noastre* însăși... (Progrès et Liberté, p. 3).



O CRÂȘMĂ IN 1845
Desen de *Kaufmann*. Litogr. de *Rey*. *Col. Academiei Române*

La fel, în volumul I din *Convorbiri Economice* (ed. III, 1879, p. 257), *Ion Ghica* decretează schimbul-libertate lege naturală: « precum niciun corp — scrie Ghica — nu se poate sustrage acțiunii gravitațiunii, asemenea nicio societate nu se poate sustrage dela legile schimbului; precum un om nu poate cere a fi supus la alte reguli ale respirațiunii și ale digestiei, decât acelea dovedite de știință, asemenea o societate nu poate urma alte reguli de producție și de consumație decât pe cele dovedite de știință, fără de a se expune la cele mai mari incoveniente ».

Deasupra oricărei intervenții de voință omenească stau legile economice ce aparțin unei ordine morale cu caracter absolut.

Ideia naturalismului ordinei economice ia o formă concretă în « Tratatul de Economie Politică » a lui *Ion Strat*. Viața economică evoluiază neinfluențată de nicio intervenție de voință. Ea e condiționată de elemente naturale: « climă », « calitatea pământului », « poziția geografică », « caracterul » și « moravurile poporului ». Evoluția vieții economice este întocmai ca un « curent natural ». « Ordinea rațională a lucrurilor » nu poate fi schimbată prin « mijloace artificiale ». Industrializarea unei țări se realizează ca un proces natural; « vine dela sine », « naturalmente », « cu timpul ».

Ideologia ordinei naturale transpare și în *Mesajul Domnitorului Cuza* dela 1859, unde înflorirea economiei e văzută în funcțiune de « silințele » poporului, de libertate cât mai largă, lăsată tuturor, de « iubirea de lucru », și de calități firești ale poporului și indivizilor care formează națiunea.

O caracteristică a operei economiștilor români este faptul că, în genere, lipsesc pledoariile în favoarea inițiativei private *ca atare*. Aceasta este valorificată numai indirect, ca o implicație a tezei libertății economice absolute. Individualismul economic se manifestă în scrierile acestor economiști mai curând sub forma credinței într'o perfectă analogie între economia unui stat și gospodăria unui individ. Adam Smith a scris că economia unui popor e întocmai ca economia unei familii. Această idee este bine fixată în mintea economiștilor noștri liberali. De pildă, *Ion Strat* scrie: « o țară e ca și un individ ». Economia unui popor trebue să se conducă de ideea că cea mai bună politică economică e aceea de a lăsa populația să lucreze « după instinct... după talentele, calitățile și defectele locuitorilor ».

De această concepție se leagă și anti-etatismul economiștilor noștri liberali.

La *Nicolae Suțu*, statul ca factor economic apare fie în ipostaza de element negativ (intervenția statului pentru « aclimatizarea » industriei la noi fiind socotită drept « mijlocul de a sărăci țara! ») fie în ipostaza de element care poate și trebue să fie neglijat atunci când e vorba de a se năzui la întemeierea unei economii complete, asemenea economiei țărilor din apus. Nicolae Suțu studiază și menționează toate cauzele pentru care producția de fabricate nu poate fi întemeiată în Moldova în condiții satisfăcătoare, adică « *să poată da productele... consumatorilor cu un preț mai gios decât se vând toate acele producte importate din străinătate* ».

Intre aceste cauze, lipsa de încurajare, lipsa oricărei măsuri din partea statului nici măcar nu ar fi putut fi concepută, orice intervenție a statului fiind considerată ca o imixtiune « funestă ». Economia Moldovei — pentru a deveni o economie mixtă — trebuia să evolueze într'un mod natural: « petit à petit ». Programul economic al lui Suțu e în principiu foarte bogat, dar din el este exclusă ideea amestecului direct al statului în procesul de desvoltare economică a țării. Statul putea avea cel mult dreptul și obligația de a face anumite sacrificii pentru a servi ca exemplu particularilor. Putea să organizeze concursuri publice cu premii, stimulând și recompensând tot ceea ce reprezenta un grad mai înaintat de perfecționare tehnică industrială. In această ordine de idei, Nicolae Suțu mai păstrează reminiscențe din experiența mercantilistă a statelor industriale. El cere încurajarea venirii tehnicienilor străini, pentru a împământeni meseriile și tehnica modernă a producției. Tot odată, el propovăduește trimiterea de tineri în străinătate pentru a se forma ca tehnicieni români. El crede statul ținut să înființeze așezăminte industriale în acele ramuri de producție care necesită capitaluri mari, căci, deși — după părerea lui Suțu — statul nu e « așa de ikonom ca un om privat », el e singurul care are capacitatea financiară necesară întemeierii unor atari întreprinderi. Suțu era și partizanul atragerii capitalurilor străine în țară.

Alexandru Moruz își exprimă concepția sa anti-etatistă prin felul cum formulează crezul său în ideea de libertate ca idee universală și absolută și prin modul categoric în care respinge ideea oricărei intervenții de stat în materie de comerț cu străinătatea. Dar dacă Moruz nu admite intervenția statului sub această formă, adeziunea totală la liberalismul economic nu-l împiedica totuși să recunoască necesitatea intervenției statului în unele cazuri, cum este de pildă acel al înființării unei instituții de credit funciar: « D'ailleurs mon opinion est que de longtemps « encore, l'initiative de toute institution d'utilité publique ne pourra être prise que par le gouvernement. Les personnes imbues de théories puisées « dans la contemplation de la vie publique des sociétés anglaise et américaine et dans les livres de « leurs économistes auront beau poser en axiome « qu'on ne doit pas mêler le gouvernement dans les « affaires des associations de crédit et de banque, que « ce sont des interêts privés qui regardent les particuliers et que le public saura les régler lui-même ».

« J'admets ces théories en principe, je désire « qu'un jour elles puissent être réalisées chez nous; « quant à présent, qu'il me soit permis d'insister sur « ce que le gouvernement *sans s'immiscer directement « dans les transactions des particuliers*, provoque, fonde, « organise toutes les bonnes institutions dont nous « manquons, qu'il les préside, les surveille, les garantisse ». (Projet de loi sur la création d'une Association de crédit foncier, p. 30).

Forma însă în care el admite excepția este reticentă, dovedind grija pentru apărarea libertății « transacțiilor »).

La *Ion Ghica* ideologia anti-etatistă apare în mod mai pregnant încă. Ea se încadrează mai bine în concepția fundamentală a naturalismului ordinei economice. Propășirea economică e văzută prin prisma unei ideologii evoluționiste și optimiste. Așa de pildă, Ion Ghica nu putea concepe faptul că apărarea producției naționale ar fi putut intra în atributele organizației de stat, atâta vreme cât el credea că « la noi nici concurența obiectelor fabricate în străinătate, nici concurența meșterilor străini și ovrei *nu ne poate opri de a ne aplica la meserii* ». Pentru clasele muncitoare, el recomanda « asociația lucrătorilor » pe care școala lui Adam Smith « nu o excludea ».

Desvoltarea noastră economică trebuia să se realizeze prin ceea ce economiştii englezi au numit o « revoluţie mută ». Prin perfecţionarea « artelor mecanice şi chimice », prin aplicarea aburului la fabricaţie, prin descoperiri şi aplicaţiuni, prin evoluţia firească a tehnicei producţiei, diviziunea muncii, etc., fără intervenţia statului.

Aceasta era o problemă de tehnică a producţiei, iar nu de politică economică. Statul nu avea ce să caute într'o problemă care era de resortul evoluţiei fireşti a lucrurilor. Adam Smith în « Avuţia naţiunilor » găsia că suveranul « nu are de îndeplinit decât trei datorii, ...cea dintâi e datoria de a apăra societatea de orice act de violenţă sau de invaziune din partea altor societăţi independente; a doua e datoria de a proteja pe cât posibil pe fiecare membru al societăţii împotriva injustiţiei sau opresiunii oricărui alt membru şi a treia e datoria de a creia anumite lucrări publice şi anumite instituţii pe care interesul privat al unui simplu particular sau unor particulari nu l'ar putea niciodată creia şi întreţine ». Aceste trei motive reprezintă chintesenţa ideii de stat în concepţia liberalismului economic. Fidel acestei concepţii, Ion Ghica scrie asupra rolului economic al statului: « în materie de schimb, ca şi modul de *a conduce toate celelalte interese sociale*, ar fi de dorit ca guvernul să-şi concentreze acţiunea numai întru a menţine ordinea publică, a opri pe cei interesaţi de a oprima pe cei slabi şi de a îngriji de sănătatea generală ».



NICOLAE SUŢU
Col. Academiei Române

Concepţia consacrată a statului neintervenţionist trece în această accepţie la toţi ceilalţi economişti români de influenţă liberală: Ion Strat, Ion Ionescu dela Brad, etc. Toţi îşi vădesc aversiunea lor faţă de o mână străină care ar turbura ordinea naturală a evoluţiei economice.

Dar între toate problemele economiei private, problema care a stat pe planul întâi al preocupărilor în decursul veacului XIX, a fost problema libertăţii schimbului.

Până la 1876 găsim deoparte mentalitatea politicii economice oficiale formată sub înrâurirea liberalismului economic, iar pe de altă parte plângerile claselor producătoare care au avut de suferit de pe urma concurenţei fabricatelor de import, jalbele producătorilor ruinaţi de această concurenţă. Aceste plângeri nu au avut niciun ecou.

Pe la 1842 — menţionează Ion Ghica — guvernul a admis ca meseriaşii bucureşteni să prezinte un « memorand » în care se făceau — spune el — « jeremiade în contra obiectelor fabricate aduse din străinătate: croitorii pentru haine gata, cavafii pentru cisme şi pantofi, işlicarii pentru şepci şi pălării, cu un cuvânt toţi cereau dela guvern prohibiţiune şi protecţionism prin impuneri vamale... ». Asupra căror jeremiade Ion Ghica notează: « asemenea idei trezite şi greşite domnesc şi azi încă în spiritul burgheziei noastre ». Şi, până la 1886, atât ideologia protecţionistă influenţată de Frederich List, cât şi ideologia care izvora din cauze autohtone şi care se exprima sub forma aceasta a « jeremiadelor » vor apărea economiştilor noştri liberali şi lumei « oficiale » ca idei trezite, idei cari invocau sacrificarea consumatorului (naţiunea pentru I. Ghica era compusă din producători şi consumatori) prin intervenţia directă a statului. I. Ghica ocărăşte şi pe acei publicişti care în a doua jumătate a veacului XIX începuseră a propaga sub influenţa şcoalei economice germane, « ideile greşite » ale doctrinei protecţioniste.

Noţiunea generală de desvoltare economică nu se leagă la aceşti economişti, adepţi ai liberalismului economic, de ideea unui amestec al puterii de stat prin reglementarea relaţiunilor economice cu străinătatea (istoria nu le spune nimic în această privinţă, pentrucă ei sunt doctrinarii unor principii economice abstracte şi universale). Ea se leagă de elemente care nu au niciun fel de contingenţă cu ideea de stat: ideea de muncă şi de diviziune tehnică a muncii, ideea de perfecţionare a artelor şi meseriilor, ideea celui mai mic preţ pentru consumatori, ideea de valorificare a aplicaţiunilor fireşti ale poporului, etc. Ion Ghica concentrează astfel ideea: « fiecare înţelege că « adevărata prosperitate constă în înlesnirea de a-şi « procura productele; că: condiţia de căpetenie a « prosperităţii e ca munca să poată da maximum « posibil de producte de schimb şi că trebue aplicată « mai cu deosebire la industriile acelea pentru care « populaţia are mai multă îndemânare, mai multă « înlesnire şi mai multe mijloace, iar nu la industriile « care nu pot trăi decât cu sacrificiile contribuabililor ».

In mercantilism, economiştii noştri liberali văd un sistem de practici şi credinţe perimate, *erori ale trecutului*, erori explicabile prin faptul că ştiinţa eco-

nomică a venit relativ destul de târziu pentru a scoate la lumină adevărul. Ei atacă cu înverșunare ideea că bunăstarea națiunii e în funcție de situația balanței comerciale. Aceste erori fundamentale erau pentru ei izvorul din care se adapă credința că statul trebue să cârmuiască el schimbul de mărfuri cu străinătatea.

N. Suțu socotea ca un adevăr definitiv câștigat acela că, de vreme ce un produs care e dus dintr'o țară în alta se bucură, în țara în care el nu se găsește și e importat, de o supra-apreciere datorită faptului că acoperă acolo o necesitate mai greu simțită în țara producătoare, balanțele comerciale ale tuturor țărilor se găsesc « en même temps favorables ». Balanța comercială nu dovedește nimic « despre starea activă ori pasivă a unui stat ». Deopotrivă de greșită era și credința mercantiliștilor că aurul reprezintă bogăția unei națiuni, *per excellentiam.*

Alexandru Moruz scrie și el, atunci când critică *privilegiile* regulamentului organic, socotit un instrument mercantilist în sens general: « trebue să părăsim rătăcirile trecutului: restricțiune, protecțiune, prohibițiune; să distrugem obstacolele... să stabilim nu în principiu, ca până acum, ci în fapt libertatea muncii și a comerțului ». Mercantilismul trebuia înlăturat ca un regim dușman tuturor libertăților economice.

Pentru *Ion Ghica,* politica mercantilistă a fost « școala balanței comerciului »; « orice om învățat râde când aude azi zicându-se că a avea aur și argint e singura bogăție și că ar fi o sărăcie de a lăsa să iasă acel metal din țară ». Mercantilismul însemna sub toate raporturile « trecutul înapoiat ».

Ion Strat atacă și el « tradițiile trecutului » mercantilist. « Sistemul mercantil reprezintă ideea de prohibițiune, ideea de primă la export, ideea de « încurajare », tot atâtea « mijloace artificiale » în defavoarea consumatorilor care formau « societatea întreagă » contribuind la îmbogățirea câtorva fabricanți în « paguba națiunii ». Producătorii se împărțiau, după Strat, în două categorii: *inteligenți,* — cari n'aveau nevoie și nici nu trebuiau împiedicați și ținuți în loc prin restricțiuni artificiale, și *neghiobi* — cari, în fapt, nu pot fi salvați de niciun fel de lege de protecție și încurajare. Strat conclude apodictic: « prin mijloace artificiale nu se face nicio țară manufacturieră; din contra, *toate aceste mijloace nu fac decât a întârzia progresul ce ar face industria manufacturieră dacă guvernul n'ar interveni* ».

Cât privește protecționismul în sine, el nu s'a bucurat de mai multă indulgență la adepții români ai liberalismului economic.

Studiind așezarea unei industrii de zahăr în Moldova în prima sa lucrare, N. Suțu analizează și chestia concurenței zahărului, pentru a ajunge la concluzia că « ...guvernul nu poate și nici nu trebue să impună acest import ».

Intre 1838—49, interval în care Suțu publică primele lui două lucrări, el atacă protecționsimul ca atribut al politicii mercantiliste de altădată. Textul cel mai pregnant împotriva protecționsimului și prohibiționismului, ca mijloace de înființare a industriilor naționale, este acesta: « trebui-va oare... — se întreabă economistul moldovean — ca guvernământul « pentru ca să aclimatizeze industria manufactuară, « să adopteze măsuri prohibitive (opritoare) nimerite « ca să asigure vânzarea silită a productelor ce ar fi « fabricate înlăuntrul țării? Acesta ar fi mijlocul de « a sărăci țara. In genere, se spune că o națiune se « înavuțește prin asta numai, că ea poate fabrica « unul sau mai multe obiecte de consumație, deși cu « prețul mai sus decât acelea ce vin din străinătate. « Se zice că banii rămân în țară. Aceasta este o rătă- « cire a partizanilor balanței comerțului al cărei cel « mai simplu analis poate să-i arate absurditatea ».

Al. Moruz atacă protecționismul ca fiind un « principiu fals »: vama în țara noastră ca mijloc de protecție, nu poate să aibă decât efecte « funeste ». Dece? Din trei motive: 1. țara noastră nu are industrii de protejat; 2. barierele vamale împiedică europenizarea țării noastre, ne opresc de a ne « confunda cu interesele generale ale Europei » și 3. ne ridică libertatea de a ne mișca; și libertatea comerțului era o condiție pentru desvoltarea agriculturii noastre.

Ion Ghica avea un dispreț pronunțat pentru ideea protecționistă. El a criticat-o și a zeflemisit-o. El ataca protecționismul ca aparținând trecutului, ca fiind inactual. Acțiunea Ligii lui Cobden în Anglia era o dovadă. Protecționismul era apoi inadmisibil din punct de vedere al îngreuierii formalităților de import.

Merită totuși să fie menționat și momentul dela 1879 când, raportând asupra ideilor economice ale lui Xenopol, I. Ghica, — cu o impusă imparțialitate academică, — face o concesie regimului protecționist atunci când spune în raportul său dela Academia Română (Anale 1881): « să fie oricine încredințat că un popor care muncește, produce și păstrează, nu poate să nu prospere, fie el supus libertății schimbului, fie el supus protecționsimului ». Fără a renunța câtuși de puțin la teza pe care o viață întreagă a profesat-o, I. Ghica manifestă înțelegere și acordă o toleranță de principiu protecționismului.

I. Strat face și el apologia libertății schimbului și a liberei concurențe. Concurența stimulează pe producător, duce la perfecționarea tehnică a producției, iar circulația intensă are ca rezultat o ieftinire a produselor. Eficacitatea protecționismului era « o iluziune ». « Negreșit — scrie Strat — că văzând puterea și bogăția la care au ajuns alte națiuni prin manufactură, putem fi tentați și noi a grăbi aclimatizarea industriei acesteia în țara noastră; ...toate mijloacele artificiale ce am putea întrebuința spre a ajunge la acest scop, departe de a ne ajuta, ne-ar strica mai mult ».

Ținând seama de caracterul de țară agricolă al României, *Ion Ionescu dela Brad* era și el partizanul aceleiași teze, iar *Vinterhalder* și *Vericeanu* apărau libertatea comerțului în forme axiomatice.

Un singur paragraf din articolele lui *Vinterhalder,* publicate la « Românul » ne va documenta asupra acestui lucru: « crez că libertatea absolută e prin- « cipiul vital al comerțului, crez că toate vămile, « toate taxele duaniare, toate prohibirile, astfel cum

« există încă astăzi în mai toate staturile Europei « sunt niște stavile care împiedică libera lui desvol- « tare și că prin urmare sunt mai mult vătămătoare « decât folositoare societății, statului. Ințeleg taxele « duaniare ca un venit al statului... dar nu ca o « apărare a industriei... ».

Vinterhalder era însă împotriva cosmopolitismului. El nutrea gândul că numai « după ce naționalitățile vor fi bine constituite pe baze solide, diferitele națiuni se vor alia între ele, vor forma o mare federațiune și atunci va începe dominațiunea cosmopolitismului, era păcii universale ».

Vericeanu, care are meritul de a se fi ocupat printre cei dintâi la noi cu problema « diviziunii lucrului » într'o formă acceptabilă, scrie și el: « protecționismul violează cele mai sacre principiuri: justul, libertatea, proprietatea... »; « luați barierele, deschideți piețele naționale ideilor și marfelor străine, înlesniți schimburile și veți vedea ce mare progres dobândește industria națională... »; « ...libertatea comercială nu poate vătăma nici decum industria națională pentru care pozițiunea locului e favorabilă... »; « care e avantajul vămii? Niciunul. Care desavantajiile? nenumărate din toate punctele de vedere... ».



ION GHICA
Col. Academiei Române

Consecvenți acestor idei, economiștii români liberali considerau problema creării industriei noastre naționale cu mult scepticism. In principiu, am văzut că ei socoteau că totul va veni dela sine, ca urmare a unui proces natural. Industria va veni să completeze agricultura, atunci când ea va fi atins un maximum de desvoltare. Așa fiind, țara noastră nici nu trebuia să cugete a înființa prin metode forțate această ramură de producție. Suțu constată, înainte de 1850, că la noi « industria manufactuară e nulă », că Moldova are în schimb cereale, pășuni, păduri, lână, ceară, piei, etc.; și întrebându-se dacă țara are dreptul să reflecteze la întemeierea industriilor, el conclude net: *în starea de față a lucrurilor ea nu trebue nici măcar să cugete.* Pentru el, condiția vitală a unei industrii era capacitatea ei de a furniza produse *mai ieftine* decât cele de import. Acest lucru nu era posibil din cauza « stării înapoiate a artelor mecanice » la noi, a inexistenței capitalurilor, creditelor, căilor de comunicație și a pregătirei tehnice. Industria trebuia să vie în mod nesilit, într'un timp îndelungat și după posibilitățile naturale ale țării, urmând criteriul de a se crea, în ordine, numai acele industrii care ar fi avut a prelucra materia primă indigenă; industria de transformare a cerii, a lânei, a semințelor oleaginoase, apoi industria sticlei, a faianței, etc.

Procesul era denumit: *introducerea treptată a artelor industriale.* Ideea, care în general domina, era aceea de a căuta să ne apropiem, pe cale de *aclimatizare* evolutivă, industria care exista în alte state. Problema apărea fundamental sub aspectul unei chestiuni de *deprindere*, de exercițiu, de școală, de adaptare a națiunii la o pricepere și la o dexteritate pe care nu le avea.

Trebuia, — după părerea lui Moruz, — să lăsăm să vină mai întâi la noi produsele străine, fabricate dela care să ne inspirăm în viitor, trebuia să trecem printr'o fază de ucenicie în contact cu modelele fabricelor străine. « Neavând, pentru moment, în afară de agricultura noastră — spune Moruz — nici o industrie propriu zisă, trebue să ne apropiem puterea industrială a celorlalte țări, să o atragem, să o naturalizăm oarecum ».

Era o idee de atracție, de *naturalizare*, în timp, de așteptare a îndeplinirii unor condițiuni care nu depindeau pur și simplu de voința noastră și de puterea statului. Cum înțelegea Moruz acest proces de «naturalizare» se vede din cuvintele de mai jos, prin cari el preconizează introducerea unui serios discernământ în *structura importului nostru*, în vedere de a se mări capacitatea noastră de producție și a se face astfel să crească volumul transacțiilor noastre cu străinătatea. Moruz adresează un impresionant apel consumatorilor români, astfel:

« Până acum, asemănători popoarelor primitive ale « Americii și ale Oceaniei, am schimbat produsele « noastre pe lucruri frivole; am dat munca noastră, « bogăția noastră în schimbul unor satisfacții de- « șarte; n'am obținut din numeroasele noastre schim- « buri decât o amăgire trecătoare. Ce rămâne oare « din toate aceste stofe, de mătase, de gaze, de « dantelă, a căror valoare devine însutită prin « modă? ».

« Să folosim puterea noastră de judecată; am cres- « cut, am devenit oameni serioşi. Să cerem industriei « străine *obiecte necesare, maşini, instrumente perfec- « ţionate cari, ajutând la mărirea producţiei, a bogăţiei, « ne vor îngădui să facem transacţiuni mai mari* şi să « realizăm unele cerinţe ale civilizaţiei cari în mo- « mentul de faţă nu sunt la îndemâna noastră. Să « facem comerţul cu străinătatea, dar să-l facem cu « sorţi deopotrivă; să schimbăm producţia şi valorile « noastre reale cu produse şi valori utile. Epoca « frivolităţilor trebue să aparţină trecutului; să cău- « tăm să devenim un popor serios ».

« Dar ca să nu ne lipsim de plăcerile fanteziei, de « toalete şi alte rafinamente ale civilizaţiei, să des- « tinăm comerţului de lux care încântă vanitatea « noastră numai o parte din resursele noastre; să « consacrăm restul pentru a ne procura mijloacele « necesare spre a ne desvolta din ce în ce mai mult « în forţă, în bogăţie; şi pe măsură ce veniturile « noastre vor creşte din an în an, partea rezervată « luxului va fi şi ea din an în an mai mare. *Atunci « va înceta această tristă anomalie de a vedea în ora- « şele noastre mătăsuri, caşmiruri, dantele târâte pe « străzi murdare şi noroioase. Nu vom mai prezenta « spectacolul nenorocit al unei societăţi destul de ne- « bună ca să sacrifice bunăstarea reală, higiena, con- « fortul, demnitatea, utilul, necesarul, pentru satisfac- « ţia deşartă a unei goliciuni trufaşe* ». (Progrès et liberté, pp. 141—142).

Ion Ghica se menţine pe aceeaşi linie. El exprimă aceeaşi idee într'o formă mai plastică: *industria noastră e pentru multe veacuri încă industrie agricolă* ». Iar în altă parte, conchidea că « doctrina libertăţii schimbului se aplică cu atât mai bine la noi, cu cât nu putem şi *nu trebue să fim multă vreme încă, câteva veacuri poate, decât o naţie numai agricolă.*

I. Ghica (ca şi Suţu) face o analiză — bineînţeles mai amănunţită, având date statistice la îndemână — a posibilităţilor de naştere a industriei în România: postavuri, piei, stearină, paste, etc. (Vol. III din Convorbiri Economice e destinat examenului tuturor produselor de import, arătând (la 1881) posibilităţile concrete de înfiinţare a unor industrii naţionale).

Ion Strat aduce un argument în plus în sprijinul aceleiaşi teze. Observând că Anglia, ţară industrială prin excelenţă, e şi ţară cu o populaţie foarte densă, el formulează judecata că « în ţările unde populaţia e mai deasă, grămădită în oraşe mari, acolo şi industria... găseşte cea mai completă desvoltare... ». In concepţia lui I. Strat, inversând logica evoluţiei istorice, condiţia naşterii industriei era creşterea şi densitatea populaţiei. România, ţară agricolă şi săracă în populaţie, trebuia să aştepte până când populaţia aşa de rară s'ar fi înmulţit până la « a fi către pământ tot în proporţie în care se află în alte ţări ale Europei ». Abia atunci — spune Strat — « agricultura va înceta a fi ocupaţie exclusiv a noastră... şi industria manufacturieră se va întemeia dela sine ». Pentru noi, până la 1870, a deveni naţiune industrială nu era după Strat decât o « vanitate funestă ».

Cea mai mare neîncredere în posibilităţile noastre de industrializare a manifestat-o însă *Ion Ionescu dela Brad.* In raportul său la Congresul internaţional de statistică dela Haga în 1869 [1]), Ion Ionescu dela Brad demonstrează convingător această credinţă a lui. România era şi trebuia să fie obiect de preocupare pentru ţările industriale care erau în căutare de « noui vaduri ». România era « un târg deschis la toate productele manufacturilor popoarelor civilizate ». « Deprinderile » naţionale ale populaţiei arătau că « producţia agricolă e partea României ».

In concluzie, I. Ionescu dela Brad scria: « România, ţară esenţial agricolă, *nu cugetă să devină manufacturieră...* ».

Toate aceste exemple explică pentru ce programele concrete, întocmite de economiştii liberali, se resimt atât de mult de absenţa ideii unei politici eficace a statului în sprijinul producţiei naţionale industriale. Cu titlu de documentare, vom da în rezumat programele propuse de *Nicolae Suţu, Ion Ghica* şi *Vinterhalder*, programe ale căror amănunte arată îndeajuns în ce mod se făcea, în mintea acestor elevi credincioşi ai liberschimbismului, acordul între doctrină şi între nevoile economice locale, pe care ei dealtminteri le recunoşteau. Aceasta pentru a se vedea cu ce atribuţii investeau ei statul în relaţiile lui cu viaţa economică; care erau mijloacele pozitive pe care ei le admiteau şi le credeau eficace sub raportul necesităţii desvoltării industriale şi al civilizării economice a ţării, după modelul statelor din apus.

Nicolae Suţu socotea că soluţiile cele mai bune ar fi: întemeierea instituţiilor de credit « ce sporesc capitalurile şi micşorează dobânzile »; îmbunătăţirea şi generalizarea căilor de comunicaţie « ce fac transporturile îndemânatice şi micşorează preţul »; crearea unor aşezăminte industriale de stat, care la rândul lor să servească de model instituţiilor particulare; să se institue concursuri publice şi premii pentru cei ce introduceau un nou « gen de industrie » sau cari vor fi aplicat în producţia industrială « metoduri economice »; în fine, să se încurajeze aşezarea în ţară a tehnicienilor şi industriaşilor străini.

Ion Ghica avea o părere sumară cu privire la problema unei politici de stat: România ar putea economisi în relaţiile sale comerciale cu străinătatea o sumă considerabil de mare dacă ar păşi la o politică prin care să urmărească satisfacerea următoarelor condiţiuni:

a) să caute a produce în ţară cât mai multe dintre obiectele care formează comerţul nostru exterior, avându-se în vedere *condiţiile naturale* ale ţării »;

b) să se încurajeze ideea de creare a unor industrii în raport cu produsele pământului şi ale subsolului, industriile create putând astfel a-şi « întinde debitul lor şi în afară de ţară »;

c) « suprimarea vămilor »;

d) să se aducă în ţară fabricanţi străini, cari « şi-ar transporta unelte din fabricile lor la noi », şi « ar stabili în România fabrici sucursale a marilor lor ateliere, ar aduce lucrători meşteri ».

[1]) V. Ion Ionescu dela Brad. *Progresele statisticei împlinite în România dela cel din urmă congres dela Florenţa şi până la acel dela Haga.* « Monitorul Oficial », Nr. 195/1869.

O politică economică care ar ține seama de aceste condiții ar da un imbold progresului nostru economic. I. Ghica precizează că banii rămași în țară nu « ar servi să sporească stocul nostru metalic », *ci ar mări doar capacitatea de consumație (cumpărare) a poporului român.*



ALEXANDRU MORUZ
Col. Academiei Române

Politica economică se sprijinea în concepția lui, pe următorul program:

a) desființarea vămilor în mod absolut;

b) admiterea în funcțiunile statului, după o programă de cunoștințe cari să nu fie accesibile inteligențelor ordinare;

c) înmulțirea cursurilor de geometrie, de fizică, chimie, mecanică, aplicate la arte și meserii;

d) învățătura unei meserii în orice școală primară;

e) înlesnirea de capitaluri de stabilire a celor cari dau dovezi că le-ar întrebuința la înființarea unui atelier, pe baza băncilor scoțiene pentru agricultură.

După *Vinterhalder* condițiile practice ale desvoltării economiei și industriei noastre erau: îmbunătățirea mijloacelor de comunicație; scăderea dobânzilor; crearea de asociațiuni; crearea unui organ de conducere a industriei noastre naționale, adică un Minister al agriculturii, industriei și comerțului *care trebuia să strângă relațiunile comerciale cu străinătatea;* înființarea de agenții și consulate comerciale; să se institue « premii de exportare »; să se organizeze expoziții industriale; să se organizeze creditul; să se înmulțească mijloacele de schimb; să se întocmească școli comerciale și industriale și să se institue măsurile și greutățile după sistemul zecimal.

La baza teoriei clasice a comerțului internațional stă și *ideea de diviziune a muncii internaționale.* Economiștii noștri liberali, — cari credeau că țara noastră a fost destinată să se ocupe cu agricultura, că o industrializare ar fi putut fi atinsă abia peste veacuri, că prosperitatea economică a țărilor românești era în funcție de exportul produselor noastre naturale, fabricatele urmând a ni le procura pe cale de import la un nivel de prețuri până la care nu s'ar fi putut coborî o industrie națională încurajată prin mijloace « artificiale » — au speculat și asupra acestei idei, făcând o aplicație directă la situația și destinul economic al României.

Așa, de exemplu, *Nicolae Suțu* arată desavantajele unilateralității producției Moldovei. Faptul că piața internă era nediferențiată explica — pentru acești economiști — starea înapoiată a vieții economice în Moldova. Suțu credea însă că brațele de muncă ale Moldovei au fost destinate, *de natură*, agriculturii și că ocupațiunile industriale nu puteau fi accesibile « facultăților noastre industriale ». Intru cât în asemenea condiții, industria moldovenească nu ar fi putut supraviețui concurenței fabricatelor de import, nu ne rămânea decât să ne îmbunătățim starea ocupațiunilor noastre naționale, iar cât despre produsele industriale acestea trebuia să le aducem de peste hotare în condiții « mai economice », făcând astfel să rămână « în profitul consumatorilor un excedent de valoare care altminteri ar fi fost pierdut ».

Evitând orice soluție extrinsecă ordinei economice naturale, Nicolae Suțu face aplicația principiului specializării internaționale a producției și din punct de vedere al poziției țării față cu străinătatea și din punct de vedere al procesului de diferențiere a funcțiunilor economice pe piața internațională. Concluzia lui era: « Efforçons-nous donc de faire produire à l'agriculture, notre industrie principale, le plus que nous pourrons ! ».

Ideea se sprijinea și pe credința lui că progresul economic național nu era împiedicat prin faptul că țara era agricolă, prin faptul că nu poseda toate « genurile » de industrii. In această privință, el scrie aceste cuvinte (în *Notiții Statistice*:) « ... nu trebue « a crede că țara căreia nu-i este dat de a întruni toate « industriile în sânul său, ar fi stavilită prin aceasta « în marșa sa cea propășitoare și că dedându-se mai « cu preferință unui gen de industrie, ea nu ar putea « spori peste măsură puternicia și prosperitatea sa. « O țară agricolă, bunăoară ca Moldova, prin spo- « rirea producțiilor sale a crescut prea însemnătoriu « populația sa și bogățiile sale, cu toate piedicile ce « stăviliră propășirile sale, cu toată lipsa îmbună- « tățirilor ce ar fi putut însuti puternicia sa produc- « tivă ».

Ion Ghica credea și el că, în cadrul — economiei noastre naționale — agricultura era *specialitatea* noastră, pentru o sumă de motive conforme doctrinei și între altele pentrucă « uvrierul român » nu era « dibaciu » ca cel străin.



ION STRAT
Col. Academiei Române

La *Ion Strat*, ideea de specializare se leagă de ordinea istorică a desvoltării economice a popoarelor. In funcție de resursele naturale și de densitatea populației, o națiune poate să aibă o economie complexă sau poate să fie redusă pentru multă vreme la o economie unilaterală. Faza a doua, cea industrială, nu se poate desvolta până când agricultura

nu a atins forma evoluției ultime. Și până când « desimea » populației nu a ajuns la un grad care să permită aglomerări industriale. Până la realizarea unor atari condiții economice istorice, « faza industrială » nu poate fi accesibilă unei națiuni cu economie patriarhală. Ea e condamnată la soluția așteptării. Cu alte cuvinte la specialitatea naturală a ocupațiunilor tradiționale ale poporului.

Acela însă care a folosit în mod expres principiul diviziunii internaționale a producției, aplicându-l României potrivit cu doctrina, este *Ion Ionescu dela Brad*. El arată, în raportul despre care am vorbit, că « producția agricolă » este partea României, « fiind favorizată de un pământ mănos, de o climă temperată și de deprinderi naționale ale populației ».

In mod răspicat, Ion Ionescu dela Brad scria pentru străinătate « *România urmează marele princip al diviziunii travaliului între nații* ». Decenii de-a-rândul România a urmat într'adevăr acest « princip ». Ca și Ion Strat, *Vinterhalder* admite că faza industrială nu poate să se desvolte până când agricultura nu a ajuns ea însăși la un anumit grad de desvoltare: « Nu e cu putință ca industria și comerțul să prospere până când mai întâi agricultura nu face progres general ».

Aceste idei au format armătura curentului liberalismului economic la noi și în același timp, fundamentul de principii al regimului de politică comercială care s'a menținut până la 1886.

INRÂURIRI IN POLITICA DE STAT

Curentul nu a întâmpinat niciun fel de dificultate pentru a deveni o doctrină de stat. Am văzut că libertățile economice erau în spiritul mișcării de renaștere națională, de trezire la viață europeană, de descătușare de sub regimul capitulațiilor turcești. Cultura franceză avea mare ascendent în Principate, iar doctrina economiei clasice liberale a fost adusă la noi din Franța. Afară de aceasta, Principatele nu cunoscuseră *protecționismul* mercantilist. Am arătat că prima fază de mercantilism român, în a doua jumătate a veacului XVIII și începutul veacului al XIX-lea, are trăsăturile mercantilismului monopolist (similar cu politica industrială a lui Petru cel Mare în Rusia), mai puțin politica protecționistă. Am arătat cauzele absenței protecționismului. Este lesne de înțeles că, în lipsa unei tradiții protecționiste (din punct de vedere al politicii de stat), a unei clase burgheze industriale (care să impună o asemenea politică pe cale revoluționară din punct de vedere social), iar pe de altă parte Principatele fiind legate de regimul capitulațiilor, nicio măsură, niciun regim de politică economică autonomă nu a opus vreo rezistență ideologiei liberschimbiste. Aceasta, de altminteri, nu venea decât să dea, prin exportul liber de cereale la prețuri tot mai mari, satisfacție « agrarienilor », adică proprietarilor latifundiari cari formau clasa politică deținătoare de putere în Principate. Puterea politică s'a aliat cu interesele producției naționale agricole în sistemul latifundiar, având drept consecință instaurarea și menținerea îndelungată a unui regim de libertate vamală la import. Nu se înregistrează, în cursul acestor decenii, decât plângerile meseriașilor din orașe și târguri; plângerile « tabacilor », « ișlicarilor », « ceaprazarilor » « testemelarilor », « postăvarilor », « abagiilor », « cetelor crescătoare de gândaci de mătase » și ale atâtor altora, plângeri taxate drept « jeremiade » și « logomachii » și cărora nu li se găsește altă explicație decât « moda asta de încurajare a industriei naționale », care dela o vreme începuse să se bucure și la noi de o propagandă îngrijorătoare pentru toți adepții liberalismului economic. La întrebarea de ce dispar aceste meserii în epoca de înflorire a liberalismului economic în România, nu se găsește decât această explicație: meseriașii « au părăsit meseria și s'au făcut funcționari, ușieri pe la ministere, sergenți de oraș, unii chiar bătăuși pe lângă colegiile electorale », cum spune cu bună credință Ion Ghica. E o dovadă de felul în care problema era privită în acea epocă și de ascendentul puternic pe care-l avea curentul liberalismului economic, care făcea ca oamenii cei mai de vază ai țării, oameni ca Ion Ghica, să dea drept cauză a fenomenului, în locul adevăratei explicații economice și sociologice a ruinării vechii industrii autohtone, fuga dela meserie la sinecura administrativă.



BISERICA SĂRINDAR
Din albumul « Bucureștii în 1869 de *Preziosi* »



BĂRĂŢIA
Acuarelă de *Preziosi*, 1869; din albumul « Vechi vederi bucureştene»

Dar în afară de aceasta, în epoca de pregătire a unirii Principatelor, liberalismul economic face, în fond, cauză comună cu unionismul. « Unioniştii, cari pentru succesul acţiunii lor cunoşteau valoarea opiniei occidentale industriale, în acelaşi timp leagănul ideologiilor ce au alimentat la noi mişcarea revoluţionară politică, — nu puteau fi orientaţi, sub raportul ideilor economice, decât după direcţia ştiinţei economice occidentale, a doctrinei triumfătoare în acele ţări şi pe care însuşi Napoleon al III-lea o avea la inimă. Intensificarea legăturilor noastre comerciale cu occidentul, pe de o parte, afirmarea cât mai expresă în acelaşi timp a unei afinităţi absolute de ideologie economică, pe de alta, erau în momentul creării Statului Român o necesitate istorică. In această fază, liberalismul unioniştilor era o politică economică de instinct naţional.

Literatura franco-română din această vreme înfăţişa cu predilecţie, sau cel puţin lăsa să se înţeleagă, că acest punct de vedere însufleţea pe Români. *Anglia şi Franţa, ca ţări industriale, apăreau invariabil solicitate ca furnizoare în Principate.* « La France et l'Angleterre pourraient faire un commerce immense avec les Principautés en fournissant aux paysans valaques, qui sont aujourd'hui forcés de s'en passer, les objets manufacturés dont ils ont besoin » (*D. Bolintineanu :* Les Principautés roumaines, Paris, 1854).

In aceeaşi vreme, de preparaţie a Unirii, « Societatea de Economie Politică » din Franţa deleagă pe juristul *Thibault Lefebvre* să facă studii economice asupra Principatelor române. Asupra calităţii primei scrieri pe care o raportează acest cercetător, prof. *N. Iorga* se pronunţă în aceste cuvinte: « Niciodată nu s'a dat de un străin o mai bună expunere a comerţului şi industriei muntene » şi desigur nicio mai bună expunere despre posibilităţile de debuşare industrială a Franţei în Principate. Lucrarea lui Lefebvre a fost apoi prezentată Academiei de Ştiinţe Morale şi Politice, unde s'a bucurat de « cea mai bună primire » şi « unde însuşi *M. Chevalier*, vestitul economist, se rosti asupra ei » (et pour cause!). Lucrarea care se intitula « La Valachie au point de vue économique et diplomatique » arată structura economică a Munteniei, posibilităţile ei comerciale şi încercările nereuşite de a înfiinţa industrii; Românii erau şi puteau fi exploataţi de « minoritatea » capitaliştilor, industriaşi străini. Lefebvre credea că era de dorit ca în viitor România să îmbrăţişeze şi industria, care era mai rentabilă decât agricultura [1]).

Nu trebue deci scăpat din vedere acest fapt, prin excelenţă caracteristic: unionismul politic nu a urmat la noi ca o consecinţă necesară a uniunii vamale a Principatelor. Raporturile economice care au ajutat la noi uniunea economică au fost raporturi ce stăteau pe baza doctrinei şi regimului de schimb liber între naţiuni. Uniunea noastră vamală (1847, 1860) se deosebeşte, din acest punct de vedere, fundamental de uniunea economică germană, spre exemplu. In timp

[1]) N. Iorga. *Istoria Românilor prin călători.* Vol. 3, Ed. II, 1929, pp. 302—303 şi 295.

ce aceasta din urmă se confundă cu ideologia și progresul protecționismului, la noi uniunea vamală a Principatelor se confundă cu regimul liberschimbist și se desăvârșește odată cu triumful ideologiei comerțului liber (1860). La 1847, Uniunea vamală română tratează, din punct de vedere al comerțului mărfurilor, un tarif de export, desființarea graniței interioare și atât; iar la 1860, ea se desăvârșește din punct de vedere administrativ; pe când esențialul, în realizarea *Zollverein-ului*, era nu atât desființarea vămilor interioare, cât instaurarea liniei vamale exterioare, de protecție, împotriva concurenței fabricatelor engleze.

In afirmațiunea lui Ion Ghica, că noi nu aveam industrii de protejat, se oglindește o întreagă realitate social-economică, care a îndreptat orientarea politicii noastre comerciale către liberschimbism, pe o epocă îndelungată: mai îndelungată decât în alte țări, dacă avem, în special, în vedere ritmul desvoltării noastre în veacul al XIX-lea.

Până la 1875, România, « din punct de vedere al relațiunilor internaționale nu era socotită decât ca o provincie turcească ». Iată de ce are sens la noi să se spună că la 1875, printr'o convenție cu caracter liberschimbist, am intrat într'o primă etapă de independență economică prin faptul că « ne căpătăm autonomia în privința dreptului de stabilire a taxelor vamale la granițele țării » [1].

[1]) I. Gr. Dimitrescu, *Politica comercială și legislația vamală*. Revista cursurilor Ac. Com., An. II, Nr. 18, 1916, p. 355; Eugen Demetrescu, *Influența Școalei Economice Liberale în România, în veacul al XIX-lea, nota 10*, pp. 157—158.

In aceste condițiuni, nu este greu de înțeles pentru ce, la 1859, Mesajul domnesc al lui Alexandru Ioan Cuza avea să fie privit în Franța ca opera « amicilor progresului și libertăților economice » și ca un produs « fericit » al emigrațiunilor dela 1848. Acest mesaj este opera prin care statul român liberal, abia constituit prin unire, își mărturisește profesia de credință conformă ideologiei liberalismului economic, în exercițiul politicii economice a statului. Deși pornea dela ideea de « a încuraja industria », mesajul consacra principiul de a se pune întreaga activitate economică a țării « *sub regimul libertății celei mai absolute* »; statul va trebui « să intervină cât se poate mai puțin în transacțiunile particulare », socotind că vor fi îndeajuns, pentru propășirea economică a țării, « silințele », « capitalurile », « iubirea de lucru », « moralitatea transacțiilor » și « demnitatea persoanelor ».

Mesajul nu admite niciun soiu de « sistem proteguitor » : « *să ne socotim fericiți* — stă scris acolo — *că pe pământul nostru nu există niciuna din acele industrii artificiale ce nu poate să se ție decât prin puterea unor legi speciale* ».

Se condamnau vămile, « privilegiurile », « monopolurile », cari duc la « jicnirea intereselor nației întregi în folosul a câtiva particulari ».

Toate aceste procedee erau « proscrise »; iar statului îi rămânea să utilizeze doar metodele îngăduite de școala economică liberală, adică « breveturi de invenție, de perfecționare sau de importație », premii, concursuri, școli, etc., fără de a împiedica nicidecum libertatea concurenței, « *fără întrebuințarea de mijloace artificiale* ».



TÂRGUL DIN GIURGIU LA 11 IULIE 1837
Din albumul lui *Raffet*, Paris 1848. *Col. Academiei Române*



PIAȚĂ LÂNGĂ BISERICA SF. ANTON DIN BUCUREȘTI
Acuarelă de *Preziosi*, 1869; din albumul « Vechi vederi bucureștene »

Redactat în acest spirit, mesajul a avut un puternic ecou în Franța, țara de origine a curentului liberalismului economic din Principate. Societatea de Economie politică a consacrat, la 5 Ianuarie 1860, o ședință specială prezidată de *Charles Dunoyer*, ședință la care a luat parte și *Richard Cobden*. « Acest document... — s'a spus acolo — care ne vine dintr'o țară mică unde instituțiile publice sunt în puternică stare, este o afirmație foarte însemnată despre sănătoasele doctrine economice care trebue să conducă guvernele. Iar darea de seamă apărută în « *Journal des Economistes* » se încheia cu următorul cuvânt: « cum să nu aplaudăm profesia de credință economică a Principelui, atât de conformă din toate punctele de vedere cu principiile științei? Este peste putința cuiva să condamne în termeni mai lămuriți și mai hotărîți abuzurile centralizării guvernamentale și sistemul protecționist ».

Până la 1886, Principatele au practicat acele « doctrine economice » care în occident au fost considerate ca singurele doctrine « sănătoase ». Pentru ca Statul Român să poată înlătura la un moment dat « profesia de credință » economică a principelui, enunțată la 1859, el a trebuit să traverseze mai întâi un stadiu de acces la independența economică, caracteristic unei țări ca România, treaptă care a fost înlesnită de adeziunea la ideologia liberschimbistă. A trebuit să traverseze experiența convenției comerciale cu Austria dela 1875.

Această convenție avea o structură conformă cu doctrina. Dar cum, pentru anumite articole, se prevedeau unele taxe vamale cari se urcau până la 20% din valoarea mărfurilor, autorii convenției socoteau că ea va fi cel mai bun instrument cu ajutorul căruia să se facă discriminarea experimentală între industriile artificiale, adică acele care « nu găsesc în această țară condițiunile necesare pentru o producție normală » și pentru care deci nu face « a împovăra în zadar pe consumatori cu o taxă adițională în favoarea lor » — și între industriile viabile. Taxa aceasta « protectoare » nu era în realitate suficient de mare pentru a face funcție de apărare economică, lucru pe care *Mihail Cogălniceanu* l-a demonstrat în discursul său la desbaterile convenției. Utilizând această aparentă protecție în sprijinul convenției, liberschimbiștii noștri țineau în fond să lichideze într'o formă ușoară, veleitățile curentului protecționist care se înfiripase de-a-binelea.

Ei înșiși puneau în aplicare, bineînțeles într'o formă falsă, condiția de protecție pentru anumite produse ca, în decurs de zece ani, experiența să ducă, împotriva tuturor pretențiunilor, la concluzia că trebue să revenim la ceea ce ne învață « știința ».

Economistul *Ion Strat* — raportor al Convenției — arată că tratatul este « un mijloc infailibil... de a încerca eficacitatea sistemului protecționist ». El se bucură și manifestă « satisfacție » pentru faptul liberei intrări a cerealelor în Austro-Ungaria, cereale

care aveau să ni se întoarcă măcinate sau sub forma de paste făinoase, pentru a concura în chip distrugător industria morăritului și industria de paste alimentare născândă.

Modul cum a fost concepută și prezentată opiniei publice românești convenția comercială dela 1875, ne arată că, și în apropierea momentului lichidării curentului liberalismului economic, influența era încă atât de puternică încât să impună o falsă experiență protecționistă și să facă să se mai creadă cu aceeași intensitate în viitorul liberschimbismului.

INCHEIERE

Curentul liberalismului economic a ajutat așa dar procesul de zămislire a Statului Român modern, nu numai în ceea ce privește crearea instituțiilor caracteristice ale ordinei economice liberale, dar și prin faptul că a știut să asocieze revoluției burgheze în România și procesului de redeșteptare națională și de înlăturare a vechiului regim, interesele capitalismului apusean.

Aceste interese economice cereau ca România să fie un stat în care libertatea de circulație a mărfurilor, libertatea de concurență, libertatea transacțiilor, proprietatea privată și întreaga ordine de drept burgheză să se institue după modelul apusului.

Pentru lichidarea vechilor raporturi economice cu străinătatea și, în primul rând, cu statul suzeran, cu Poarta, România tânără avea nevoie de o independență economică și politică, recunoscută de marile puteri capitaliste interesate la înlăturarea vechilor piedici ce țineau în izolare debușeele și izvoarele de materii prime din răsăritul și sud-estul european. Pentru niște provincii turcești, cum erau de fapt Principatele, voința de neatârnare nu ar fi fost nicidecum suficientă dacă ea nu ar fi fost recunoscută și ajutată prin concursul de interese ale marilor puteri. Și solidaritatea economică cu aceste puteri capitaliste nu putea fi mai bine obținută altfel decât într'un regim de economie liberală, în primul rând sub raportul relațiilor comerciale în afară.

Liberalismul economic care, în spiritul economiștilor și oamenilor publici ai vremii, însemna înainte de toate libertatea comerțului, libertatea de concurență, libertatea de a cumpăra de unde e mai ieftin și libertatea de a exporta cât mai mult peste hotare, a fost de fapt o condiție istorică a realizării individualității și independenței economice a statului român. *Protecționismul care se institue mai târziu, după 1886, nu va fi o contradicție a liberalismului de până la acea dată în politica noastră comercială, decât sub raportul strict dogmatic.* Căci din punct de vedere al procesului istoric în sine, el nu va face decât *să desăvârșească, printr'o formă de autonomie vamală, opera de consacrare a independenței economice în cadru de economie liberală.*

Nici structura economică, nici compoziția socială, nici evoluția istorică și nici poziția geo-politică a Principatelor Române nu au înlesnit formarea economiei noastre naționale, pe bazele unei inițiative protecționiste-industriale. Dimpotrivă, toate condițiunile au fost date pentru ca liberalismul să nu însemneze multă vreme decât o aplicațiune firească la niște stări existente, în așa fel încât capacitatea de producție națională să se poată desvolta la maximum pentru export, în condiții economice date, și cari nu puteau fi schimbate mai înainte de a se fi consumat și un proces de descătușare politică a țării.

« Burghezia noastră *politică* a realizat statul român modern cu ajutorul direct al puterilor europene, revoluționarismul autohton constituind la început în acest proces un coeficient socialmente neglijabil». Aceasta este « calea fatală a necesităților » care ne-a creat ca stat modern, după părerea lui Xenopol [1]). Lumea conducătoare a vremii nu putea să pună pe primul plan o preocupare protecționistă atunci când ea nu vedea nicăeri, ca în apus, « nici manufacturi de protejat, nici fabrici de încurajat, nici capitaluri suficiente pentru a le stabili » (Moruz). Era în schimb preocupată în chip arzător de calea pe care Principatele vor putea să reușească a atrage asupra lor, îndestul, atenția Europei, pentru ca aceasta să ne dea sprijinul ce-l reclamau nevoile noastre de desvoltare, ca popor și ca stat.

Incă dela 1844, Ion Ghica a scris o frază care dă expresia spiritului economic al acestei epoci istorice: « Greutatea noastră în cumpăna Europei se va mări cu numărul chilelor de grâu ce vom putea scoate peste hotare ».

Este în această frază intuiția exactă a unui destin național care nu putea să meargă pe căi ce nu-i erau proprii. Iată de unde își trage sensul lui istoric curentul liberalismului economic în România.

eug. d.

---

[1]) A. Xenopol. *Studii Economice*, p. 120; Eugen Demetrescu, *Influența Școalei economice liberale în România în veacul al XIX-lea*, p. 179.



BULĂ DE AUR DELA ALEXANDRU II

NAȚIONALISMUL ECONOMIC

Școala de idei a naționalismului economic — care vrea să spună organizare și îndrumare economică în slujba națiunii și a intereselor ei permanente — apărută la noi din a doua jumătate a veacului al XIX-lea, nu este, de bună seamă, un lucru întâmplător. Peste condițiile momentului, se leagă cu necesitate de împrejurări istorice proprii: unele locale și altele din afară. Deoparte, de geneza modernizării vieții economice românești cu orientarea doctrinară a liberalismului economic; iar de alta de politica de stat și măsurile economice ale țărilor europene cu reacțiunea științifică și ideologică a școalei național-istorice. In marginile acestor împrejurări și cu adausul de orientare politică burgheză a societății românești, ea își găsește, firesc, nu numai miezul și îndreptățirea istorică, ci și temeinicia logică.

FAPTE ȘI IDEI ECONOMICE

In plin proces de prefacere a vechilor stări, ne găsim înlăuntru — sub domnia nevoilor de expansiune comercială și cucerire colonială a țărilor capitaliste — împinși de-a-dreptul în cercul deschis al unei economii de schimb, sub puterea cuceritoare a domniei banului și a nevoilor industriale în creștere, cu părăsirea obiceiurilor patriarhale și împrumutarea felului de vieață burghez, după moda apusului. Țară cu producție exclusiv agricolă, cu bogății miniere însemnate și cu un regim agrar boieresc, cu industrie casnică desvoltată și meșteșuguri locale, ne supunem importului industrial — sub vraja ispititoare a obiceiurilor împrumutate — cumpărând cu prețuri de speculă și desfăcând, fără pieți organizate, pe prețuri scăzute produsele locale. Aceste raporturi creează, treptat, vieții noastre economice o stare de aservire, înlăuntru și în afară, la dispoziția străinilor prin negoț și cămătărie — distrugând, fără greutate, agricultura și clasa vechilor boieri, ruinând prin concurență meșteșugurile locale și făcând să dispară vechea industrie casnică țărănească.

Ca să nu desmințim drumul acaparării și exploatării, sub puterea intereselor învrăjbite, adoptăm dela început, ca o fatalitate, o politică economică de libertate generală a schimburilor cu străinătatea și propovăduim o întreagă așezare economică pe linia convingerilor școlii liberale clasice. Cu aceste fapte ne declarăm din proprie inițiativă apărătorii intereselor în joc și înlesnim, fără opunere, drumurile de cucerire ale străinilor în economia românească.

Față cu starea aceasta de lucruri înlăuntru, care dura încă dela începutul veacului al XIX-lea și mai ales după organizarea regulamentară a țărilor, în afară se ivește, tot mai pronunțat, în cea de a doua jumătate a veacului, o ordine economică vădit paradoxală. Țările purtătoare a steagului de convingeri liberale ridică iarăși bariere vamale din ce în ce mai înalte, lăsând dogmele cărților ca adevăruri bune de folosit pentru exploatarea altora. Cu deosebire actual între autori devine economistul german *Friedrich List* cu al său « Sistem național de economie politică ». Ideea națiunii economice organice și a forțelor ei productive puse în slujba unei economii neatârnate și unitare, apar clare și convingătoare pentru toți.

Ce puteau cere pentru noi asemenea lucruri ?

Desigur, fără întârziere, o judecare istorică a situației desvoltării economiei noastre și, pe temeiul ei, o răsboire cu falsa orientare și propovăduirea unei direcții firești pentru așezarea materială organică a vieții naționale.

Școala naționalismului economic caută să răspundă, fatal, acestor nevoi. Plecând, în primele manifestări, dela orientarea protecționistă existentă în țările europene și întemeindu-și convingerile pe judecata istorică și punctul de vedere național al intereselor economice, caută să înfățișeze, cu sprijinul doctrinei școalei național-economice, primejdiile politice, economice și sociale ce aduce cu sine desvoltarea unilaterală a producției ca și lipsa unei politici economice conștiente și unitare de apărare împotriva intereselor din afară și a acaparării căutate înlăuntru. Ea este, de aceea, o acțiune de protest și o reacțiune împotriva mentalității și a direcției dominante. Lupta, pe care o duce tot timpul, se așează între starea de fapt și nevoia de reformă pe baze naționale a direcției politicei economice a țării.

Economiștii, cari se descoper aparținând acestei orientări, se văd puși dela început în fața realităților locale, împotriva teoriilor școlii liberale și a papagalismului cărților străine. Își dau seama de planul istoric și geografic și deci de relativitatea și specificul condițiilor de desvoltare ale economiei naționale, precum și de interesele comunității în slujba cărora trebuesc puse orice interese economice. Se știu pă-



NEGUSTORI EVREI
Din albumul lui *Raffet* « Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie », Paris 1848.
Col. Ing. C. Orghidan

trunși de convingerea nevoii unei politici economice de răspundere în fața viitorului. Economia națiunii este pentru ei o chestiune, înainte de toate, națională și politică, care interesează în orice împrejurare întreg viitorul țării. De aceea, cugetarea lor îmbracă mai adesea nu numai o față științifică, ci și una adâncă, morală, istorică și politică, înțelegând și supunând vieața economică legilor de existență a marilor rosturi naționale.

Principiile care îi călăuzesc țin de:

a) ideea primatului național;
b) scopul dreptății sociale;
c) realizarea folosului obștesc;
d) desăvârșirea unei civilizații autohtone.

Pentru îndeplinirea acestor principii călăuzitoare se desbate un întreg program de ideologie economică, prevăzând, în ultimă analiză, următoarele deziderate:

1. neatârnarea economică față de străinătate;
2. desvoltarea proporțională și organică a forțelor producției naționale;
3. apărarea împotriva străinilor amestecați în vieața noastră economică;
4. crearea unei clase mijlocii românești;
5. susținerea unei politici de dreptate socială pentru pătura muncitoare;
6. apărarea și desvoltarea meșteșugurilor și artelor casnice;
7. încurajarea și înființarea de industrii naționale.

Concepția dela care se pleacă este — împotriva ordinei economice capitaliste și a spiritului burghez-materialist, expresii decadente ale unei civilizații copleșitoare — că vieața economică a națiunii trebue să servească, să ajute, în orice împrejurări, ridicarea și consolidarea națională, și nu s'o covârșească și să constitue astfel singurul scop și singura rațiune a oricăror sforțări de viitor. Economia nu este chemată să subordoneze scopurile vieții planului material, ci să rămână ea, cu mijloacele și metodele ei, subordonată idealurilor și valorilor de ordin istoric, moral și religios prin care caută să se realizeze, potrivit destinului său, comunitatea de vieață a neamului.

Aceasta presupune că, în scara valorilor, vieața economică națională nu poate fi, pentru istoria neamului, niciodată, totul și că ea trebue să rămână doar un instrument, un mijloc, pentru scopurile superioare urmărite. Dar tocmai de aceea ea este chemată a fi un mijloc de ridicare, de propășire și consolidare națională și nu unul de măcinare, sărăcie și aservire, încătușând în mrejele ei orice sforțare și nădejde de viitor.

Ințelegând acest imperativ, națiunea organizată — conștientă de menirea ei — n'are dreptul să lase la voia întâmplării desvoltarea economiei naționale, ci trebue să caute, în interesul general și împotriva intereselor private sacrificând prezentul în folosul viitorului, mijloacele și drumurile cele mai potrivite ale unei politici economice naționale de intervenție, îndrumare și organizare unitară a spațiului său economic.

In primul rând, trebue să asigure, potrivit cadrului natural geografic, pe cât cu putință, baza unei eco-

nomii naţionale în situaţie de neatârnare faţă de străinătate. Economia naţională să fie un organism cu centrul de gravitare înlăuntrul spaţiului politic, un organism bazat, după puteri, pe sine însuşi, pe mijloacele şi nevoile sale. In orice împrejurare, el să poată constitui o întregire firească şi largă a celorlalte cadre de vieaţă naţională în scopul apărării, în faţa primejdiei, şi al consolidării în viitor.

Nenorocirea de a fi permanent o colonie, pe faţă sau deghizată, a străinătăţii pentru expansiune şi dominaţie economică, constituind terenul exploatării muncii şi averii naţionale, nu numai că păstrează întreaga vieaţă naţională într'o situaţie de sărăcie, sfidare şi robie, ci aduce cu sine şi treptata aservire politică, împiedecând orice elan de cucerire a unui loc îndreptăţit în lume.

Instrumentul ideologic folosit de statele interesate în această exploatare este cel al propovăduirii— după concepţia şcolii liberale — a diviziunii internaţionale a producţiei şi muncii şi a libertăţii schimburilor internaţionale. Aceste state, profitând de faptul desvoltării complexe a economiei lor (capabile de a pune, prin aceasta, dela început, în situaţie de inferioritate pe celelalte), au tot dreptul de a cere, în interesul lor, altora o asemenea conduită economică: de pe urma ei, ele câştigă avantaje de schimb capabile să le îmbogăţească fără mari sforţări. E rândul, însă, al statelor înapoiate sau în situaţie de inferioritate să înţeleagă acest lucru şi să caute să-l împiedece, pe cât se poate, prin măsuri de apărare şi organizare economică interioară. Ele pot învăţa acest lucru chiar dela statele cari le propovăduesc frumoasele maxime economice ale liberalismului economic, cari n'au ezitat, împotriva concepţiilor profesate, să adopte o politică de restricţii, pe cât de directe, pe atât de intransigente când era vorba de a se putea apăra împotriva intereselor din afară.

O naţiune conştientă trebue să înţeleagă că, peste principii şi teorii, ceea ce trebue să domine în primul rând este interesul faţă de viitorul ţării, interes care trebue asigurat cu orice mijloace şi cu oricâte sacrificii. In domeniul economic, ca şi în orice alt domeniu, acest interes rămâne în funcţie de dreptatea ce şi-o ştie face, apărându-se şi cucerind drepturile ce sunt uzurpate.

Liberalismul economic, cu toate consecinţele sale, este pentru îndrumarea şi organizarea economiei româneşti în interesul naţiunii, o primejdie evidentă şi el nu poate duce decât — cum se vede că a dus — la o aservire economică înlăuntru şi în afară. Cu ajutorul său, Statul nu numai că a ajuns să nu poată avea o neatârnare economică, singura indicată pentru nevoile sale, ci s'a expus a pierde şi neatârnarea politică, câştigată cu multe jertfe.

In sprijinul organizării şi îndrumării economiei româneşti, pentru desvoltarea şi consolidarea politică şi istorică a neamului, Statul trebue să recurgă — fără rezerve — la doctrina naţionalismului economic, doctrină bazată pe ideea primatului interesului naţional, al dreptăţii sociale şi a solidarităţii de viitor.

In relaţiile de schimb cu străinătatea, această doctrină impune, împotriva liberului schimb, metode



TÂRGUL DE SF. PETRU DIN GIURGIU, LA 11 IULIE 1837
Din albumul lui *Raffet* « Voyage dans la Russie Méridionale et la Crimée par la Hongrie, la Valachie et la Moldavie », Paris 1848.
Col. Ing. C. Orghidan

de apărare prin măsuri restrictive, propovăduind valabilitatea protecţionismului ca sistem normal în faţa tendinţelor de expansiune şi acaparare a bogăţiilor naţionale. Protecţionismul opreşte invadarea pieţelor naţionale cu produse străine şi asigură, în măsura necesară, valorificarea muncii şi producţiei în interesul ridicării economice a ţării. Barierele vamale sunt ziduri de apărare atât în faţa duşmanului din afară cât şi pentru liniştea dinlăuntru în vederea desvoltării producţiei şi a forţelor proprii.

Ducând o politică economică de asigurare a neatârnării faţă de străinătate, Statul va trebui să înlesnească — prin politica economică internă paralelă politicii economice externe — desvoltarea proporţională şi organică a tuturor forţelor economice în raport cu bogăţiile naturale şi nevoile de vieaţă ale populaţiei. Atât în producţie, cât şi în circulaţie, repartiţie şi consum, el trebue să înlesnească un echilibru, împiedecând desvoltarea nefirească a unor ramuri împotriva altora, a unor sectoare în detrimentul celorlalte, asigurând normala funcţionare a întregului proces economic, intervenind cu măsuri directe în tendinţele de acaparare şi exploatare a unora în paguba celorlalţi.

Cu deosebire, el este chemat să intervină cu măsuri de apărare împotriva străinilor amestecaţi în vieaţa noastră economică, cari, înlăuntrul procesului economic, au acaparat funcţiunile cele mai rentabile, uzurpând drepturile de stăpânire ale Românilor. Comerţul şi afacerile de bancă, în cea mai mare parte, stau în mâna lor, exploatând prin speculă munca naţională. Din lipsă de pieţe organizate şi de măsuri restrictive, aceştia au pus un adevărat monopol pe producţia ţării, cumpărând cu preţuri arbitrare şi vânzând în acelaşi fel produsele agricole la sat şi oraş, scumpind vieaţa şi realizând beneficii nefireşti.

Paradoxul unei ţări muncitoare şi aşa de bogat înzestrate, dar totuşi aşa de sărace, cu o vieaţă aşa de umilă a satelor şi cu o sfidătoare risipă şi scumpete în oraşe şi cu deosebire în Capitala ţării — centrul paradoxului — se explică prin această răsturnare şi acaparare a procesului de schimb stăpânit de elementele străine, cu puteri de monopol.

Plecând dela această stare de lucruri, Statul trebue să caute, cu toate sacrificiile, să redea în mâna Românilor locurile uzurpate. El trebue să ducă o politică, cât mai stăruitoare, pentru crearea unei clase mijlocii româneşti, care, cu înlesniri directe, însufleţită de o etică nouă a muncii şi a conştiinţei, să ajungă a asigura temelia atât de necesară în procesul de valorificare al economiei naţionale.

Pentru desvoltarea cât mai firească a vieţii sale economice, Statul trebue de sigur să încurajeze cu toate mijloacele procesul de industrializare al ţării, ferindu-se, însă, a încuraja o industrie parazitară şi a da naştere la aspecte disproporţionate în ocupaţia şi activitatea profesională a populaţiei. Proletarizarea este o primejdie care, mână în mână cu transformarea muncitorului în instrument al maşinii, duce la distrugerea vitalităţii şi spontaneităţii naţiei. De aceea, Statul va trebui să îngrijească ca, niciodată, populaţia ocupată în industrie să nu treacă marginea firească, rămânând în ocupaţiile agricole cel puţin jumătate din numărul populaţiei totale.

In acest sens, va trebui dusă o politică de desvoltare a meşteşugurilor şi industriei casnice încurajând înflorirea unor îndeletniciri pe cât de naturale, pe atât de originale şi pline de măreţie a priceperii şi iscusinţii poporului nostru.

Inainte de toate, se cere însă o politică a Statului de dreptate socială, împiedecând acumularea de averi în mâinile unei minorităţi şi încurajând valorificarea muncii naţionale printr'o repartiţie normală a veniturilor. Statul nu poate fi apărătorul unora, împotriva celorlalţi, şi nu poate susţine interese private sau de grup; el trebue să rămână instrumentul de valorificare permanentă a interesului general, subordonând interesele private marilor interese de desvoltare ale naţiei.

PROMOTORII ŞCOALEI

Intâiul cugetător care deschide drum reacţiunii faţă de vechea direcţie, adâncind firul vieţii noastre cu întreaga aşezare politică şi socială, este ardeleanul *Dionisie Marţian*. Cu un temperament plin de vioiciune, pătrunzător, cu o pregătire ştiinţifică foarte serioasă, dă ideilor sale o înfăţişare din cele mai cuprinzătoare şi vii. El rămâne întemeietorul naţionalismului economic românesc ca ideologie şi orientare ştiinţifică şi, de sigur, unul din capetele cele mai de seamă pe care le-a dat cugetarea noastră economică.

Alături, şi mai târziu, îşi desfăşură activitatea de scriitor, *Petre Aurelian*, de origine tot ardeleană, cu bogate merite pentru lupta şi stăruinţa politică şi pentru propaganda depusă în slujba ideilor de protecţiune şi de înfiinţare de industrii naţionale. Aurelian rămâne şi unul din cei mai harnici scriitori economişti ai noştri şi poate, datorită rolului său politic, unul din cei mai cunoscuţi pentru momentul care-l înfăţişează.

Pornit din sbuciumul unei vieţi copleşite de amărăciune, în lumina temeiului dreptăţii istorice a neamului şi cu patima arzătoare a dragostei de ţară, cu bogată informaţie, apare între economişti şi *Eminescu*. In articolele sale politice se află un întreg sistem de cugetare economică, care fixează pe toate planurile îndreptarul naţionalismului economic românesc.

Cam în aceeaşi vreme şi mai târziu se fac cunoscuţi ca scriitori economişti *Xenopol* şi *Haşdeu*, istorici şi filosofi — unul cu sclipiri de geniu şi curioasă viziune şi altul harnic cercetător ştiinţific. Cu scrierile lor economice se întregeşte latura ideologică a primei închegări ce o primeşte şcoala naţionalismului economic la noi.

Aceştia, laolaltă, alcătuesc seria întemeietorilor, pe urmele cărora s'a închegat şi urmează şi astăzi doctrina şi încercările de înfăptuire ale ideilor prin măsurile de politică economică a Statului.

DIONISIE POP MARŢIAN
(1829—1865)

« Toate relele, de cari este bântuită România şi care-i distrug viitorul, provin din cauză că Românii nu pun politică în economie şi economie în politică ».
« Anale », 1864.

Aparţinând vieţii Ardealului în luptă şi vrăjmăşie pentru dreptatea istorică ce şi-o căutau Românii sub apăsarea stăpânirii străine, Dionisie Marţian, tânăr cărturar, fiu de preot, venit în ţară ca refugiat politic după ce făcuse studii temeinice la Universitatea Vienei — unde îşi luase licenţa « în drepturi şi în ştiinţele politice » — aducea cu sine moştenirea unui întreg veac de afirmare şi conştiinţă istorică românească. Trecut prin examenul şcolilor înalte şi mărturia unei lumi de contraste, cu imaginea vie a rosturilor de acasă, nu se putea să nu rămână — prin ursită — purtătorul unor convingeri de hotărîtă înfăţişare naţionalistă-organică. Acestea îl fac să poată înţelege vieaţa economică cu grija aceluia care ştie că, împreună, rosturile existenţii neamurilor se leagă într'o realitate de destin, care nu poate fi despărţită şi în faţa căreia interesele singuratice au a urma drumul intereselor obşteşti.


DIONISIE POP MARŢIAN (1829—1865)
Col. Institutului Central de Statistică

Pus a judeca aşezarea economică a ţării faţă de multele sfere de interese străine şi faţă de politica de libertate generală, Marţian nu putea să nu se facă ecoul vieţii pe care o purta şi să nu denunţe în critici aspre toată falsitatea unei direcţii care punea în primejdie întreaga existenţă a neamului. Naţionalismul său economic isvorăşte, firesc, din judecata istorică ce i-o înlesnesc faptele şi din conştiinţa unui punct de vedere românesc, cu care căuta a găsi temeiul şi rostul lucrurilor.

Văzând primejdiile care ne aşteaptă din străduinţa străinilor de a ne acapara bogăţiile şi de a ne exploata, aservindu-ne economiceşte, nu pierde din vedere a atrage atenţia guvernanţilor asupra caracterului naţional-politic pe care-l îmbracă problemele economice, hotărîtor pe planul de existenţă al statului. In precuvântarea la « Economia Socială » din 1858 — prima sa scriere — spune răspicat că numai lăcomia pentru isvoarele bogăţiei noastre îl face să fie îngrijat de viitorul ţării; căci, scrie el, « ne inundează tendinţa intereselor materiale — boala secolului — şi noi departe de a ne şti apăra, n'am cugetat nici barem asupra mijloacelor paleative. De vom scăpa de dependenţa politică ni se găteşte alta economică ».

Naţionalismul economic al lui Marţian se manifestă, dela început, ca o formă a naţionalismului integral în originea sa reacţionară şi ca o concluzie a conştiinţei drepturilor istorice româneşti încălcate sau nesocotite. Peste jocul intereselor străine şi a amăgirii unor formule doctrinare cosmopolite sub chipul liberalismului şi individualismului economic, Marţian vede şi înţelege că fără existenţa puternică şi neatârnată a vieţii naţionale, nu poate fi nici propăşire, nici dreptate socială. Convingerile sale îl fac să se străduiască temeinic a ajuta lămurirea acestui adevăr.

« Economia Socială » caută să dea într'o formă teoretică, cu multe influenţe din gândirea dascălului celebru dela Viena, *Lorenz von Stein,* o idee clară pentru clasa cultă dela noi despre « principiile şi doctrinele intereselor materiale ale societăţii ». Pentru un îndoit scop: *a)* de o parte, spre a putea arăta oamenilor noştri de stat « cărările şi mijloacele cari conduc la avere şi putere naţională » şi *b)* de altă parte, spre a putea lumina « asupra construcţiunii membrelor şi relaţiunilor fundamentale a societăţii, a motivelor şi efectelor activităţii ei ».

La 9 August 1859 înfiinţându-se în Ţara Românească Oficiul Statistic, Marţian ajunge a ocupa funcţia de director, organizându-i lucrările şi făcând să apară, după un an, în 1860, cele două serii de « Anale statistice şi economice ». Cu publicarea « Analelor » preocupările teoretice primesc un conţinut mai viu şi de o însemnătate pe care acestea nu le puteau cere niciodată pentru sine. Materialul publicat aci, adunat laolaltă, închipue un adevărat tratat de economie naţională românească, lămurind cu multe date configuraţia şi structura economică a societăţii româneşti.

Moartea prea timpurie, în 1865, la 36 ani, îl ia tocmai când se afla în cea mai puternică vigoare a minţii şi a sufletului.

In « Anale », ca metodă de lucru, îl vedem că, pentru o judecată temeinică, renunţă la teorii spre a da pasul cercetării riguroase, pe baze

statistice, a realității economiei naționale. Era, fără îndoială, de părere — potrivit punctului de vedere istoric — că în problemele economice, precum și în orice alte probleme legate de vieața socială, trebue să se plece dela fapte, dela cunoașterea și cercetarea realității. Numai pe această bază se poate ajunge la o judecată temeinică și la o gândire dreaptă.

Inițiind seria cercetărilor statistice, Marțian reușește să cunoască, cum aștepta, cele două fețe ale economiei țării: *a)* aservirea economică față de străinătate și *b)* acapararea, înlăuntru, de către străini a bogățiilor și exploatarea prin negoț și cămătărie. Acestea la adăpostul unei politici economice de libertate generală și a unei ideologii de perfectă orientare clasică liberală.

Cere, plecând dela aceste fapte, fără întârziere, arătând pericolul, măsuri de apărare biciuind polemic:

1. Să se renunțe la politica de libertate a schimburilor cu străinătatea și să se adopte o politică vamală protecționistă, care să apere munca și producția națională de lupta intereselor străine.

2. Să se încurajeze, cu mijloace de stat, înființarea de manufacturi pentru a desvolta o clasă muncitoare și a pune în lucru forțele productive ale țării, desvoltând proporțional agricultura și industria, una în folosul celeilalte.

3. Să nu se dea, cu nici un preț, voie străinilor de a se așeza coloniști în țară, cu atât mai puțin germanilor, căci aceștia constituesc o permanentă primejdie atât în timp de pace cât și în timp de războiu pentru consolidarea naționalității române.

4. Să nu se dea străinilor dreptul de a cumpăra pământuri în țară, căci aceasta ar însemna a hotărî singuri ca «Țara Română să nu fie a Românilor».

5. Să se lupte pe orice cale împotriva evreilor negustori, bancheri și cămătari cari exploatează clasele producătoare.

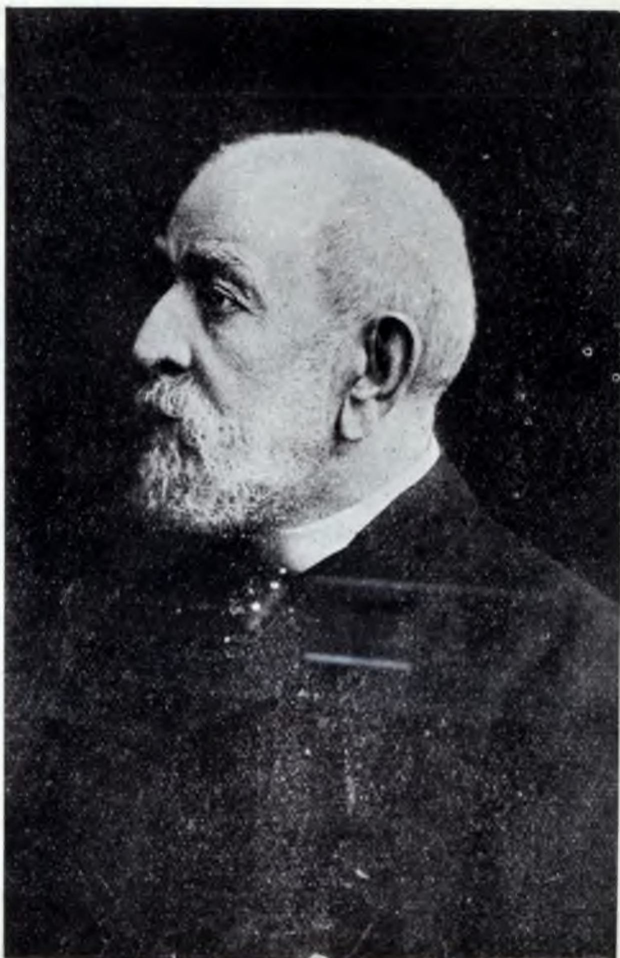
6. Să se dea o nouă direcție societății românești prin îndrumarea spre meșteșuguri și negoț și renunțarea la funcțiunile publice, ajutând crearea unei clase naționale productive.

7. Să se renunțe la lux și trândăvie în folosul unei vieți de muncă și economisire.

Toate aceste măsuri trebuesc să formeze obiectul unei politici economice conștiente, pătrunsă de faptul că interesele politice ale țării sunt legate de interesele economice și că vieața economică a națiunii este o forță și o condiție a existenții sale în istorie.

Argumentarea lui Marțian, în studiile, articolele sau simplele note, e întotdeauna pătrunzătoare, clară și directă. Câștigi în fiecare frază convingerea că ea e isvorîtă, peste observarea științifică, din dragostea caldă ce o poartă pentru viitorul mai bun al neamului și din neînfricata cutezanță de a spune adevărul chiar cu riscul de a suferi personal de pe urma aceasta. Se vede, pe lângă omul de știință, patriotul și moralistul pus să deschidă drumuri și direcții pentru o altă îndrumare a societății.

Gândirea noastră economică îi datorează de aceea curajul de a se fi pus cu toată tăria în războiu cu o direcție ideologică fără temei istoric și de a fi afirmat pentru prima oară nevoia de a pleca dela realitățile economiei naționale și de a concepe pe aceste baze o politică economică de apărare națională.



PETRE S. AURELIAN (1833—1909)
Col. Academiei Române

PETRE S. AURELIAN
(1833—1909)

Fără a stărui asupra aspectelor variate pe care le cerea o așezare economică în lumina convingerilor naționale, Aurelian, fiul dascălului Gheorghe Sebeșanu, venit de peste munți, cu formațiune mai mult de agronom și cu vădite înclinații de om politic — cu bogate merite, de altminteri, de vulgarizator științific — având convingeri economice inspirate cu deosebire din cercul ideilor și sistemului lui *Friedrich List*, a cărui lucrare o prefațează în traducerea lui Papiniu la 1887, susține în reviste, conferințe, lucrări, cu toată evidența și tăria, necesitatea neapărată a introducerii la noi a unei politici protecționiste în comerțul cu străinătatea și paralel cu aceasta susținerea unei politici de încurajare și de înființare de industrii naționale. Față de exploatarea rușinoasă în care ne aduse politica liberului schimb și apoi aceea a convențiunilor, măsurile acestea erau chemate să ne asigure un drum spre câștigarea unei independențe economice, singura în stare să consolideze aparenta independență politică a statului nou înjghebat.

Denunţând falsitatea convingerilor liberalismului economic, mai ales după trista experienţă a convenţiei comerciale cu Austro-Ungaria, Aurelian pune în miezul susţinerilor sale ideea că, peste interesele de astăzi şi peste jocul satisfacerii lor în folosul unei minorităţi, stă interesul permanent al naţiunii, pe care trebue să se reazime orice politică care are ca obiect asigurarea viitorului. In chestiunile economice, ca în orice alte chestiuni, interesele naţiunii primează orice alte interese. Dacă peste ele stă domnia bunului plac, nimic trainic nu se va putea înjgheba, şi fiecare va avea numai de pierdut.

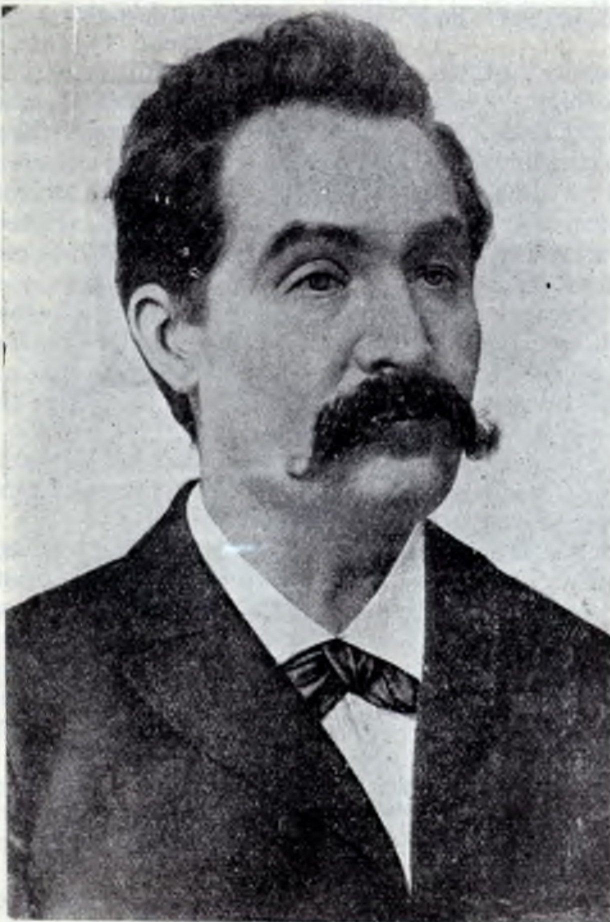
Desigur, în susţinerea introducerii unei politici protecţioniste, Aurelian se face—cu ştiinţă—nu atât exponentul unui imperativ naţional integral, cât mai ales instrumentul unei direcţii burgheze a statului, susţinută de partidul liberal, din care făcea parte. Această direcţie ţintea să asigure noului stat, o bază de civilizaţie după modelul apusean, cu toată hotărîrea de a nu rămâne mai prejos.

Având la bază acest temeiu, naţionalismul economic profesat de Aurelian se mărgineşte numai la aspectul exterior, fără a avea nimic reacţionar şi fără a pretinde cadrul etnic, firesc, în care trebuia să se desăvârşească. De aceea în argumentare el este, mai adesea, foarte vag şi destul de general, cu formule abstracte şi motive ideologice împrumutate.

Nu-i mai puţin adevărat însă că prezentat aşa — sub steagul unui partid politic — a avut putere de pătrundere şi de înfăptuire mult mai uşoară şi generală. Incă la 1881 i se încredinţează chiar lui Aurelian alcătuirea expunerii de motive la un proiect de lege pentru încurajarea industriei naţionale.

Activitatea de scriitor a lui Aurelian, privind desbaterea acestor probleme, se desfăşură cu deosebire în articolele scrise în « Economia Naţională », în lucrările sale privind înfiinţarea de industrii naţionale şi, într'o formă generalizată, în prefaţa ideologică ce o face traducerii lui List. Lucrarea lui List este tradusă din îndemnul lui Aurelian şi se justifică, în întregime, prin nevoia ce o căuta acesta de a acoperi cu autoritatea unui maestru convingerile profesate. Desigur, pentru momentul care-l înfăţişează, ea este cât se poate de semnificativă, marcând, într'un anumit fel, evoluţia orientării noastre în sensul ideilor noui ce le aducea.

Cu toată insistenţa depusă în parlament, în conferinţe publice şi alte ocazii pentru încetăţenirea ideilor profesate, Aurelian, fără să fi fost un gânditor însemnat, rămâne totuşi un scriitor economist reprezentativ, pentrucă a ştiut să se dubleze, prin lupta politică, împreunând gândirea cu fapta şi ducând la realizarea formulei profesate. In chipul acesta el a putut, cu drept cuvânt, spune despre sine că nu a uitat să fie « un devotat soldat al apărării muncii naţionale, al intereselor economice române », chiar dacă aceste interese priveau numai o anumită latură a înfăţişării lor în cadrul nevoilor de aşezare organică pe baze naţionale a economiei româneşti.



MIHAIL EMINESCU (1850—1889)
Col. Academiei Române

MIHAIL EMINESCU
(1850—1889)

Motivul pentru care îl vedem pe Eminescu — cugetător politic prin destin — atras de problemele economice ale ţării, nu ni se pare de loc întâmplător. Şi, de bună seamă, departe de a-i umbri cu ceva luminoasa şi totdeodată tragica personalitate poetică, îi desăvârşeşte latura politică şi închide în ea mărturia legăturii organice a gândirii sale cu vieaţa.

Eminescu a fost, fără îndoială, înainte de toate un vizionar şi un luptător. Un luptător chinuit, cu vraja scrisului, pentru descurcarea sufletului şi căilor de dreptate ale neamului. Scrisul său are caracterul unui legământ pe care-l face în faţa cetitorului: numai sub amărăciunea şi greutatea apăsării lăuntrice îşi vede, în neodihnă, şirurile rupte pe foi — ca o uşurare.

Drama pe care o purta Eminescu cu el nu era a lui, ci numai a neamului. In el îşi căuta expresia fiindcă era singurul care o putea cuprinde. Tocmai de aceea peste înălţarea versului se aşează mai vârtos asprimea gândului, care, în forma directă a articolelor de ziar, devine istorie. Nu e de mirare dacă în aceste împrejurări valoarea cugetătorului politic rămâne ca însemnătate la aceeaşi înălţime cu cea a poetului.

Şi desigur, cu simţul pentru caracterul organic al lucrurilor, Eminescu a putut uşor pricepe şi lămuri cum problemele economice sunt pentru naţiune probleme politice şi cum, fără direcţia naturală ce o

presupun, constituesc veşnice prilejuri de măcinare a existenţei acesteia. Interesul şi însemnătatea ce le-o acordă în articolele sale politice se explică tocmai prin această recunoaştere a locului lor în aşezarea vieţii naţionale.

Era deci foarte firesc ca Eminescu, discutând probleme politice să se oprească cu toată atenţia asupra problemelor economice ale ţării. Cu atât mai mult cu cât avea şi o serioasă pregătire în materie, câştigată în anii de studii la Universitatea Vienei. Cunoştea, — pe lângă autorii curenţi, între cari nu putea să lipsească, de sigur, celebrul von Stein,— pe clasicii economişti şi pe toţi utopiştii şi socialiştii mai de seamă.

Ţesătura convingerilor economice câştigate se leagă firesc — în cea mai frumoasă formă — de caracterul convingerilor sale politice naţionaliste. Peste litera cărţilor, putuse să descopere în el că misterul existenţei în istorie este lupta şi că această vieaţă izvorăşte şi durează prin temeinicia aşezării naţionale. Era — prin temperament — purtătorul celui mai curat crez de apartenenţă românească. Şi dacă naţionalismul lui Eminescu a putut fi în veacul trecut cea mai înaltă expresie a naţionalismului românesc, nu e greşit a se spune că naţionalismul său economic este pentru acelaşi timp forma cea mai integrală a naţionalismului economic românesc.

Eminescu gândea — cum era normal — problemele economice prin prisma concepţiei sale naţionaliste integrale. De unde şi aspectul legăturii genetice a cugetării sale politice şi economice.

Miezul acestei concepţii naţionaliste la Eminescu poate fi căutat în ideea că — potrivit unei ursite anume — fiecare neam are de urmat chemarea sa în lume, pe drumuri şi cu mijloace proprii. De unde şi convingerea că neamul românesc trebue să-şi creeze o cultură şi o civilizaţie românească în cadrul unui stat întemeiat pe principii şi forme de vieaţă locale.

Direcţia ce o avea Statul nostru, cultura şi civilizaţia românească şi cu ele vieaţa economică a ţării se opunea cu totul acestui crez. Ea era — potrivit unui entuziasm politic şi unui ideal abstract — întemeiată pe instituţii, valori, forme şi idei împrumutate, cu care căutam a ne pune la nivelul ţărilor şi neamurilor de aiurea. Adoptasem, cu democraţia formală şi liberalismul pozitivist şi materialist, toate pretenţiile unei societăţi burgheze întemeiată pe jocul intereselor de partid.

Eminescu se arată fără şovăială, dela început, adversarul neîmpăcat al acestor stări de lucruri, a căror critică o formulează în neîntrecutele articole polemice. In ele pune toată patima omului care ştie că, apăsând asupra sa răspunderea viitorului unui întreg neam, trebue să ridice glasul de tunet al adevărului.

In lupta ce o duce se leagă de problemele economice ce interesau vieaţa ţării. De o parte, denunţând falsa orientare şi arătând primejdiile ce ne pândesc, şi de alta lăsând să se întrevadă drumul aşezării adevărate a vieţii economice în viitor.

Economia românească — mărturiseşte Eminescu — se pune prin ordinea existentă, ca şi organizaţia de stat, împotriva intereselor permanente ale neamului. Din mai multe motive.

1. Ea este o economie de jaf în mâna câtorva, cari folosesc şi supun munca claselor productive. Politica a politicianizat vieaţa economică.

2. Datorită sistemului, economia românească a ajuns o economie exploatată în mâna străinilor, cari au acaparat toate ramurile producătoare ale ţării, sărăcind pe consumator, ruinând vechile clase sociale locale.

3. Fără a fi supusă interesului colectiv, urmează metoda prădalnică a exploatării bogăţiilor naţionale şi a sărăcirii treptate, la adăpostul unei ideologii economice abstracte şi duşmane consolidării naţionale.

Statul acoperind cu autoritatea sa această direcţie face să ne punem singuri în faţa propriei robii, tratându-ne drept colonie a altora.

Misiunea economiei româneşti este însă să servească drept temelie de existenţă naţiunii şi nu s'o oprime. Să-i înlesnească deci căile spre mărire şi neatârnare.

O asemenea economie — crede Eminescu — trebue să lucreze cu alte metode, cu altă ordine politică şi cu alte obiective productive.

1. Să fie o economie a naţiunii, neatârnată înlăuntru şi în afară, bazată pe sforţarea de a se satisface prin ea însăşi.

2. Caracterul de bază să rămână cel agricol-ţărănesc, care păstrează fondul viu al civilizaţiei noastre autohtone.

3. Munca de producţie naţională să fie apărată faţă de străinătate printr'o politică protecţionistă.

4. Faţă de străinii amestecaţi în vieaţa noastră economică să se ia măsuri politice care să le interzică dreptul de a mai dispune după bunul plac.

5. Să se menajeze orice activitate productivă naţională şi să se renunţe la pretenţiile unei mode distrugătoare.

6. Industria casnică şi meşteşugurile să formeze temelia însăşi a nevoilor industriale.

In întregul ei, să fie o economie care să fie un mijloc şi nu scop al vieţii, o economie firească, care să ajute şi nu să împiedece aspiraţiile de desvoltare culturală şi politică ale neamului românesc.

Cu aceste gânduri, Eminescu pune bază naţionalismului său economic, care acoperă nevoile unor concepţii naţionaliste integrale şi lasă loc unor discuţii care şi astăzi formează punctele de plecare ale idealurilor de desvoltare economică ale ţării. Meritul său rămâne, peste toate, mai cu seamă în faptul de a fi ştiut să găsească viziunea unor forme pe care le presupun istoria şi vieaţa cea adevărată.

BOGDAN PETRICEICU-HAŞDEU
(1836—1907)

Deşi a publicat numai o mică broşură în formă aforistică despre « industria naţională, industria străină şi industria ovreiască faţă de principiul concurenţei » şi alte două scrieri, acestea de istorie economică pe bază de cercetări şi interpretări filologice, alături de câteva articole şi recenzii economice, Haşdeu, acest mare erudit, mare Român şi

cugetător fără astâmpăr, cu sufletul veșnic spre lucruri noui — ca « vechi profesor de statistică la școala reală superioară și la liceul din Iași » cum îi place singur să se numească — poate fi socotit între propovăduitorii de seamă ai naționalismului economic la noi. Atât prin cunoștințele de specialitate — prin autorii studiați, între cari se întâlnesc numele unui *Adam Smith, Ricardo, Malthus,* alături de *Rossi, Sismondi, Friedric List* — cât și prin claritatea ideilor și justețea vederilor sale, el face dovada unui scriitor economist cu totul remarcabil. De aceea nu e nici o mirare că încă pe vremea sa un *Mișu Seulescu* îl citează, într'un esseu publicat în franțuzește, printre puținii vrednici de a fi trecuți ca reprezentanți ai literaturii noastre economice.

De bună seamă, ca istoric și om cu simțul valorilor politice, Hașdeu n'a putut să nu recunoască, ca și Eminescu, însemnătatea deosebită ce o au, pentru desvoltarea țării, problemele economice. Convingerile sale sunt isvorîte din sentimentul de reacțiune iscat în sufletul său de situația dureroasă în care ne adusese lipsa de grijă pentru asigurarea dreptului de stăpânire politică și economică la noi acasă.


BOGDAN PETRICEICU HAȘDEU (1836—1907)
Col. Academiei Române

Plecând dela considerații antropologice și istorice, Hașdeu ajunge a vedea că — potrivit cu natura lor proprie — fiecare neam e chemat a avea așezarea sa economică aparte și că teoriile economice urmează a lămuri condițiile în care urmează a se desvolta forțele productive naționale. Nu pot exista teorii universal valabile și nici principii definitive cu caracter de legi naturale, fiindcă vieața economică — obiectul de fapt al oricăror judecăți — este diferită dela națiune la națiune și dela epocă istorică la epocă istorică. De aceea spre a reliefa și mai mult acest lucru, Hașdeu pune ca motto al broșurii sale acest citat caracteristic din Celsius: « Medicina se deosebește după natura locurilor, alta la Roma, alta în Egipt, alta în Galia ».

Economia politică a școalei liberale omite acest lucru și caută să stabilească adevăruri permanente și universale. Ea rezumă, în ultimă analiză, vieața economică la principiul, mult trâmbițat, al « liberei concurențe ». Dacă operele economiștilor — scrie Hașdeu — vi se par a fi maiestoase și uneori prea lungi și dacă ele în adevăr sunt voluminoase, aceasta nu dovedește că s'ar fi cuprinzând în ele și altceva decât încercări de a întemeia teoria concurenței. La concurență se încheie știința celor mai mulți economiști. Această teorie este însă o formulă abstractă, pur teoretică, care nu s'a desăvârșit și nu se va putea desăvârși niciodată. Căci « forța » și « obiceiul » o vor elimina, în vieața națiunilor, întotdeauna.

Concurența e posibilă — susține Hașdeu — potrivit cu marele principiu al naționalității pe care se așează și vieața economică, numai între industriașii compatrioți înlăuntrul unei economii naționale, ale căror forțe pot diferi prin grad dar nu pot diferi niciodată prin esență. Liberul-schimb între națiuni, ca bază a concurenței, e o erezie. Căci din două națiuni puse față în față e peste putință ca una să nu fie sau absolut mai tare, sau mai tare în unele privințe și mai slabă în altele. Și, ca în orice împrejurări, cel mai tare e cel care dictează: el e liber. Cel mai slab ascultă în toate: e supus.

Plecând dela aceste considerațiuni, Hașdeu stabilește trei feluri de concurențe:

1. Concurența dintre o națiune și altă națiune.
2. Concurența înlăuntrul națiunii, între străini și naționali.
3. Concurența numai între naționali.

Dintre ele singura care poate și trebue să fie liberă este cea din urmă, concurența între naționali. Celelalte trebuesc cu totul îngrădite, pentru a apăra și pune în siguranță desvoltarea Statului.

De sigur, înlăuntrul granițelor economiei naționale, evreii constituesc o categorie cu totul aparte, ei fiind agenții cei mai primejdioși ai acaparării și exploatării bogățiilor naturale. Ceea ce-i deosebește de toate celelalte neamuri este împletirea celor trei calități negative:

a) Tendința de a câștiga fără muncă;
b) Lipsa simțului de demnitate;
c) Vrăjmășia contra tuturor popoarelor.

Țara în care se încuibează evreii se metamorfozează treptat în următorul tablou: *a)* pe planul întâiu: cei mulți — leneși; cei leneși — bogați; cei bogați — evrei; *b)* pe planul al doilea: cei puțini — muncitori; cei muncitori — săraci; cei săraci — națiunea!

Consecințele practice ale considerațiunilor generale înfățișate îl fac pe Hașdeu să preconizeze:

1. O politică vamală protecționistă.
2. O naționalizare a vieții economice interne.
3. O despoliticianizare locală.

Cu aceste convingeri, naționalismul său economic se orientează pe linia naționalismului integral și primește caracterul, necesar, de imperativ istoric.

A. D. XENOPOL
(1847—1920)

Cu pregătire teoretică de specialitate și cu deosebită aplecare spre studiul istoriei naționale — prins în lupta de revendicări politice ale timpului său — Xenopol caută, încă dela început, să dea în preocupările sale, un loc deosebit problemelor economice. Incepând cu « Studiile economice » și apoi cu seria lucrărilor următoare, caută, cu multă stăruință, a propaga convingerile sale, orientate cu totul spre cercul de idei al naționalismului economic.

Ca punct de plecare, Xenopol ia ideea că secretul propășirii vieții oricărui popor stă în asigurarea unei cât mai bune stări materiale. Intre starea materială și cea intelectuală a unui popor, mărturisește el, există o legătură genetică dela cauză la efect. Orice popor ce vrea să progreseze trebue să-și asigure, pe toate căile și înainte de toate, o bază materială trainică.

Economia țării noastre — cu îndrumarea ce a avut-o — este departe de a satisface orice desiderat de progres și bună stare. Noi am rămas, în toate, în starea unei țări curat agricole. Nu producem pentru schimbul internațional decât obiecte brute și introducem dela străini toate obiectele fabricate de care avem nevoie. Această stare constitue, fără îndoială, o primejdie pentru desvoltarea economică și o mare lipsă pentru consolidarea politică.



ALEXANDRU D. XENOPOL (1847—1920)
Col. Academiei Române

O țară, ca a noastră, curat agricolă, are foarte multe neajunsuri. Intre acestea cu deosebire însemnate sunt cele care provin din neegalitatea schimbului între produsele agricole și industriale și din lipsa de solidaritate de interese între membrii corpului social, creând o întreagă clasă de profitori. Aceste neajunsuri duc, firesc, la scăderea treptată a venitului național, la micșorarea puterii de cumpărare și la un standard de vieață tot mai scăzut.

Soluția pentru a scăpa din asemenea greutăți este, de sigur, industrializarea. Ridicarea unei industrii naționale are chemarea de a scăpa, în schimbul internațional, de dependența față de străinătate, iar înlăuntru, de a ridica productivitatea agriculturii și de a asigura creșterea venitului național și un standard de vieață mai ridicat.

Mijloacele chemate a sluji asemenea scop țin de:

a) Introducerea unei politici vamale protecționiste în schimbul cu străinătatea;

b) Inființarea, cu ajutorul Statului, de manufacturi și punerea temeliei unei industrii mari;

c) Inființarea de către Stat a diferite școli practice și de meserii;

d) Indrumarea spiritului public spre economisire și activitate productivă.

In afară de aceste măsuri, Xenopol mai preconizează:

a) Lupta pe cale economică împotriva străinilor și îndeosebi a evreilor amestecați în activitățile economice ale țării;

b) Imbunătățirea stării țăranilor prin împroprietărire;

c) Colonizarea țării cu italieni, cari, fiind de aceeași gintă, nu constituesc nici o primejdie pentru existența neamului.

Firește, un asemenea program urma să constitue, în toate consecințele, obiectul politicei economice a țării, întemeiată pe idealul politic al progresului și al civilizației democratice. Intre partidele politice chemate a se identifica din toate punctele de vedere cu el, Xenopol vede partidul liberal, sub scutul căruia așteaptă punerea în aplicare. Și nu e nici o greșeală când se afirmă că, între toți, Xenopol a fost cel căruia acest partid îi datorește formularea ideologică a revendicărilor și politicei sale economice la începutul punerii în aplicare.

Meritul lui Xenopol rămâne de a fi știut să se facă instrumentul unor revendicări pe care le cereau nu numai condițiile noastre de desvoltare ci și cea mai elementară judecată a nevoilor obștești. Ca istoric el a putut înțelege cât de mult poate fi împiedecată țara de a merge pe drumul ei adevărat din cauza unor lipsuri de apărare și de asigurare a intereselor naționale, în fața jocului intereselor private. Desigur, judecata sa servind idealul politicei de modernizare a vieții noastre, nu pornea dela condițiile unei civilizații autohtone ca bază a unei culturi și vieți individualizate, ci avea înainte, mai mult, chipul abstract al ridicării — după modelul altora — la nivelul atins de țările înaintate. Acest lucru dă și naționalismului său economic un caracter mai mult burghez-liberal.

DESVOLTAREA POLITICĂ ȘI MIȘCAREA IDEILOR

Cu răspândirea ideilor crescute în marginile doctrinei pe care o întemeiaseră, în scrierile lor, gânditorii naționalismului economic, se însărcinează, treptat,



TÂRGUL MOȘILOR
Din albumul « Bucureștii în 1869 de *Preziosi* »

— în broșuri sau în coloanele ziarelor, în conferințe și aiurea, în discuții de fiecare zi, — fie din aceia cari ei înșiși cu oarecare pregătire și înțelegere a faptelor, urmăreau succesul dacă nu adevărul, fie profesioniști ai condeiului, puși în slujba de revendicări politice a vieții de partid. Curentul se răspândește cu atât mai ușor — și ajunge, în diferite forme, o școală economică — cu cât devine mijlocul de luptă și orientare a unui întreg partid, cel al liberalilor, partidul viitorului, susținător al revendicărilor de prefacere a vechilor stări, în fața conservatorilor reacționari. In forma aceasta, o parte din soluțiile preconizate ca deziderate își găsesc chiar realizarea în măsurile de politică economică a Statului. Opinia publică ajunge, fără greutate, a se identifica cu noua direcție, cu atât mai mult cu cât aștepta o îndreptare cât mai în bine a stării materiale a țării. Indărătnic, mai stăruiau de sigur, mai ales în forma abstractă a formulărilor la catedră sau în cercuri izolate de partizani fanatici, ideile doctrinei liberale, fără a mai putea însă opri succesul revendicărilor patriotice.

După experiența dureroasă a convenției comerciale cu Austro-Ungaria — sub presiunea curentului creat și a urmărilor dezastruoase în valorificarea producției țării — se hotărăște pentru prima oară în politica economică a Statului introducerea de măsuri de protecție și apărare prin reglementarea unui nou regim vamal. La 1886 se votează tariful autonom și se fixează pentru articolele de import taxe protectoare și prohibiționiste. Tariful autonom dela 1891 a lui Petre Carp vine și, într'o nouă formă, consfințește același regim. La 1904—1906 tariful Costinescu dă o bază și mai largă acestor măsuri protectoare.

Expoziția organizată în 1906 în Parcul Carol caută să arate roadele acestor sforțări de două decenii. Sub grija măsurilor de protecție și încurajare, numărul întreprinderilor industriale crescuse la 471 și reprezenta un capital de aproape 160 milioane lei aur, producând anual cu 25.000 de lucrători, bunuri de schimb în valoare de 170 milioane lei aur. Se desvoltaseră — în ultima vreme — în deosebi industriile petrolului, cherestelei, industria alimentară și a materialelor de construcție.

In 1912 se aduce « legea pentru încurajarea industriei naționale » în vigoare până astăzi, care acordând tot felul de scutiri de vamă, transport, impozite, dă un nou avânt creațiunilor industriale. Numărul întreprinderilor se ridică peste câțiva ani la 800, iar valoarea producției la 400 milioane lei aur. O mare parte din necesitățile interne pot fi acum satisfăcute de producția indigenă, cu deosebire de industria prelucrării produselor agricole.

Desvoltarea aceasta are însă o însemnătate cu totul lăturalnică pentru consolidarea națională a economiei țării, căci nu venea decât să acopere, înlăuntru, același sistem de acaparare în mâini străine a bogățiilor naturale. Capitalul străin se încuibează tot mai puternic în întreprinderile nou înființate, bucuros că poate realiza o rentabilitate din cele mai ridicate la adăpostul măsurilor protecționiste.

Firește, în chipul acesta, politica economică și măsurile luate, căutând a traduce în fapt desideratul industriei naționale și a măsurilor de protecție față de străinătate, nu serveau decât un aspect cu totul exterior al nevoilor de integrare etnică a economiei naționale. Era, de sigur, un pas înainte, însă rodul dorit și așteptat nu era cu mult atins.

După răsboiu s'a continuat aceeași politică vamală și industrială, manifestată în deosebi prin stăruințele lui Vintilă Brătianu în cunoscuta formulă: « prin noi înșine ». Fără a nesocoti desideratul naționalizării, aceasta viza ca și în trecut asigurarea pe cât cu putință a unei producții industriale care să satisfacă nevoile interne și să ne scape de nevoile de import precum și crearea unui aparat de schimb lesnicios.

Cu asemenea curs, de sigur, politica economică a țării nu traducea decât un aspect al naționalismului economic, rămânând alături cu marea reformă agrară, a se mulțumi cu o luptă ce își așteaptă cursul.

Intre timp, mișcarea ideilor își găsește reprezentanți de seamă. A. C. Cuza, urmând în toate tradiția întemeietorilor, dă naționalismului economic o formă



CĂLĂTORIA UNUI CONSUL GENERAL STRĂIN. TRECEREA PRIN CĂLUGĂRENI
După *Doussault*, din « Album Moldo-Valaque » 1848. *Col. Academiei Române*

polemică și ideologică cu totul remarcabilă. In diversele sale scrieri, se întâlnesc reunite problemele cele mai caracteristice ale genezei vieții noastre economice în lumina postulatelor desvoltării lor organice. Expresie a naționalismului integral, naționalismul său economic rămâne fără îndoială îndreptar ideologic pentru gândirea și politica noastră economică. Din cei dispăruți, I. N. Angelescu și St. Zeletin, aparțin cu deosebire ramurii doctrinarilor ideologiei partidului liberal.

Astăzi, peste toate formulările doctrinare, naționalismul economic a devenit fructul istoriei. Condițiile de desvoltare economică și politică ale țării, precum și tendințele de evoluție ale economiei moderne cu destrămarea economiei mondiale și lupta autarhică, îl impun în politica economică în forma sa integrală: *fără a mai putea rămâne doar o școală de idei, a devenit un imperativ național.* De aceea, de sigur, desideratele sale au devenit puncte comune pentru orice program de guvernământ. Rămâne doar ca acesta să știe a lua în seamă pe lângă nevoile știute și caracterul evoluției istorice a faptelor. Pornind de aci, poate fixa, fără greutate, cadrul desvoltării unitare și organice a vieții noastre economice în viitor. Lozincile sunt aceleași: neatârnare în afară, primat național și dreptate socială.

i. vev.

BIBLIOGRAFIE

AURELIAN P. S. *Terra Nóstra.* Schițe economice asupra României, ediția II. București, 1880.
— *Cum se poate preda industria în România și industria română față cu libertatea comerțului de importațiune.* București, 1881.
— *Politica noastră comercială față de convențiile de comerț.* București, 1885.
— *Prefața la traducerea în românește de I. N. Papiniu a « Sistemului național de Economie Politică » a lui Friedrich List.* București, 1887.
BUDU I. *Dionisie Marțian.* Revista Fundațiilor Regale, anul 1935.
CUZA A. C. *Studii economice-politice.* București, 1930.
DEMETRESCU E. *Influența școalei economice liberale în România în veacul al XIX-lea.* București, 1935.
EMINESCU M. *Scrieri politice și literare (1870—1877).* București, Minerva, 1905 (Ediția Scurtu).
— *Opere complete.* Iași. Librăria Românească, 1914 (Prefață de A. C. Cuza).
— *Scrieri politice.* Ed. Murărașu. Scrisul Românesc. Craiova, 1931.
HAȘDEU B. P. *Industria națională, industria străină și industria ovreiască față cu principiul concurenței.* București, 1866.
MANOILESCU M. *Eminescu, economist.* Revista Fundațiilor Regale, anul 1935.
MARȚIAN D. *Studii sistematice în Economia Politică.* Partea I. Economia socială. București, 1858.
— *Analele Statistice și Economice.* Anii 1860—1864. București.
SEULESCU M. *Les nouvelles tendances de l'Economie Politique en Roumanie.* Extrait de la Revue d'Economie Politique numéro de mars 1895. București, 1895.
VEVERCA I. *Gândirea economică în România.* Incercare de cuprindere sintetică. Revista Fundațiilor Regale, anul 1935.
— *Bogdan Petriceicu-Hășdeu, gânditorul economist.* « Independența Economică », anul 1936.
VULCĂNESCU M. *Gândirea economică românească.* Conferință. « Seminarul de teorie și cercetări economice ». 1935.
ZELETIN ST. *Burghezia română.* București, 1925.
— *Neoliberalismul.* București, 1928.
XENOPOL A. D. *Studii economice.* Craiova, 1882.
— *La question israelite en Roumanie.*
— *Mijloacele de îndreptare ale stării țărănimei române.* Iași, 1907.

SOCIALISMUL

Primele manifestări socialiste cunoscute în România datează din preajma răsboiului pentru independenţă [1]). Ele sunt rezultatul activităţii, la noi, a mai multor revoluţionari ruşi şi basarabeni, refugiaţi în acea perioadă, în deosebi în capitala Moldovei, printre cari Zubcu Codreanu, Zamfir Arbore, dr. Russel, Eugen Lupu şi Dobrogeanu-Gherea.

Incă nedesprinşi de locul lor de obârşie, aceşti pioneri duc, cel puţin la început, o activitate cu colorit iredentist. De aceea primul ziar socialist din România poartă numele de « *Basarabia* ». Multă vreme, de altfel, una din preocupările de seamă ale cercurilor socialiste din ţară va rămâne aceea de a întreţine legături cu mişcarea revoluţionară din Rusia şi în special organizarea trecerii prin contrabandă peste Prut a literaturii clandestine, destinate propagandei în Rusia.

Mişcarea din acea perioadă stă sub influenţa sentimentală a poporanismului rus şi sub cea ideologică a unui anarhism destul de confuz. Teoreticeşte pare a fi precumpănit în acea perioadă dr. Russel, sub a cărui înrâurire anarhizantă cad şi fraţii Nădejde.

Activitatea acestei perioade premergătoare, care nu pătrunde decât în cercuri răzleţe de intelectuali, ia sfârşit în 1881, când comemorarea celei de a zecea aniversări a Comunei duce la arestări, la excluderea lui C. Mille şi Bădărău dela Universitatea din Iaşi şi la expulzarea doctorului Russel.

Ca un ultim ecou al acestei perioade, apare « *Dacia Viitoare* » la Paris şi Bruxelles, condusă de Mille, Morţun şi Bădărău şi înfăţişând un amestec de idei libertare şi iredentiste, caracteristice pentru faza ce se încheie atunci.

EVOLUŢIA CURENTULUI SOCIALIST

VECHEA MIŞCARE

Odată cu apariţia publicaţiei « *Emanciparea* », — scoasă la Bucureşti de C. Bacalbaşa, cu colaborarea lui Gherea, — se netezeşte drumul unei noui etape de desvoltare. Ideile socialiste se răspândesc în societatea românească şi, în acelaşi timp, se manifestă şi un proces de clarificare doctrinară, în deosebi sub înrâurirea lui Gherea. In această perioadă Gherea, desbărat de ultimele influenţe ale socialismului rus romantic, începe să imprime teoriei socialiste dela noi pecetea unei înrâuriri marxiste, care nu va lua sfârşit decât în epoca de după răsboiul mondial. Incă dela începutul acestei faze (*Un răspuns d-lui Prim-Ministru I. C. Brătianu*, etc. este din 1883) Gherea, venit în ţară foarte tânăr şi sub stăpânirea ideilor *narodnicilor*, apare în deplină maturitate.

« *Revista Socială* », ale cărei directive sunt imprimate de Gherea, îşi începe pe atunci apariţia la Iaşi. Paralel cu această acţiune teoretică, susţinută de « *Drepturile Omului* » (C. A. Filitis, C. Bacalbaşa, Tony Bacalbaşa, C. Mille, etc.), se înfiripează primele organizaţii cu caracter muncitoresc la Bucureşti, Galaţi şi Brăila şi se pornesc cele dintâi acţiuni greviste şi manifestări de stradă.

In acea perioadă, — desbărată de veleităţile libertare ale mişcării de pe la 1875—1880, — încep să se concretizeze revendicările de ordin politic şi economic, care vor alcătui baza programelor socialiste până după 1918: critica violentă a tuturor exceselor şi ilegalităţilor, desfiinţarea regimului agrar latifundiar, împroprietărirea ţăranilor, credite pentru procurarea inventarului necesar exploatărilor ţărăneşti.

Mai puţin matură apare latura programatică privind proletariatul orăşenesc. Aci, creditele pretinse dela Stat pentru cooperativele de producţie par a indica o influenţă « lassalleană », precum o serie întreagă de alte revendicări de natură politică, nu totdeauna rezultate din nevoile societăţii româneşti, arată o înrâurire netă a mişcărilor muncitoreşti din Germania.

Incetul cu încetul, în ultimul deceniu al secolului al XIX-lea, caracterul proletar al mişcării se accentuează prin atragerea unor cercuri tot mai numeroase de meşteşugari: croitori, tipografi, cismari, brutari, căruţaşi şi rari muncitori de fabrică. Vechiul centru din Iaşi, în deosebi sub energica direcţiune a lui Nădejde, cu desăvârşire câştigat acum tacticei social-democraţiei germane, desvoltă o intensă activitate legală. O întreagă pleiadă de tineri intelectuali, în frunte cu V. G. Morţun, sprijină această acţiune legală, al cărei triumf în sânul mişcării este asigurat prin succesul obţinut la alegerile din 1888, când reu-

[1]) Facem abstracţie de încercarea lui Theodor Diamant de a crea un falanster furierist pe moşia din Scăeni a lui Manolache Bălăceanu (1835), ca şi de participarea unor români la Comuna din Paris (1871), aceste iniţiative având mai mult caracterul unor manifestări individuale, răzleţe, fără ecou în societatea românească.

şesc să se aleagă, pentru prima dată, doi deputaţi socialişti (Nădejde la Iaşi şi Morţun la Roman).

In Bucureşti, acţiunea cluburilor are un caracter mai radical, frazeologia revoluţionară fiind precumpănitoare. De aceea, spre a se asigura şi aci biruinţa tacticei « legale » şi a se asigura unitatea teoretică şi tactică a acţiunii, Ion Nădejde se strămută în Capitală spre a lua conducerea centrală. Sub înrâurirea sa, se va afirma de aci încolo şi la Bucureşti tactica legală şi parlamentară.

Cluburile şi societăţile răzleţe se unesc în acea epocă într'un partid social-democrat al muncitorilor din România, cu program, statute, conducere centrală şi congrese, care se vor ţine în Bucureşti în 1893, 1894, 1895, 1897, 1898 şi, ultimul, în 1899.

Campaniile de ordin politic duse în acea perioadă tind la cucerirea votului universal (Morţun în deosebi), a zilei de lucru de 8 ore şi se îndreaptă cu hotărîre împotriva legii expulzărilor şi a prigonirilor şi abuzurilor administrative, mai cu osebire la sate.

O seamă de elemente intelectuale, — ajunse la maturitate de gândire în atmosfera de libertate a centrelor universitare apusene, — ziarişti de talent, oratori, oameni de ştiinţă, desfăşoară o vie activitate în cadrele partidului social-democrat, dând acestuia, în acea vreme, nu numai o strălucire culturală ne mai ajunsă de atunci, ci imprimând chiar mişcării un caracter special, transformând-o în pioner al tuturor ideilor noui.

Pe cât de adâncă este în acea perioadă înrâurirea ideologică a socialismului, care cuprinde cercuri intelectuale tot mai largi şi le imprimă pecetea indelebilă a unor tendinţe umanitare, raţionaliste, pe atât de îngustă apare baza socială a întregii mişcări.

Meşteşugarii şi locuitorii mahalalelor, atraşi la « cluburi », nu pot constitui temelia unei mişcări de mase, mai cu seamă sub regimul votului censitar. O spărtură vizibilă adânceşte tot mai mult prăpastia între posibilităţile politice restrânse ale socialismului din acea vreme şi veleităţile elitei intelectuale din conducerea mişcării. Aceasta se simte stânjenită în aspiraţiile ei politice de cadrul îngust al mişcării socialiste. De aci străduinţa ei îndărătnică de a sparge cadrul prea strâmt al regimului electoral censitar şi de a deschide zăgazurile prin cucerirea votului obştesc.

Tot în vederea acestei eventualităţi, mişcarea socialistă caută un contact mai strâns cu satele, spre a pregăti emanciparea ţărănimii şi a asigura partidului, în viitor, o bază de acţiune mai largă. Prin aceasta, partidul social-democrat se atinge de doi stâlpi de bază ai regimului politic şi social existent. Este evident că, în clipa în care mişcarea ar ajunge să ameninţe cu adevărat regimul, acesta va recurge la mijloace extreme spre a salva sistemul nostru agrar şi corolarul său politic, votul censitar.

De altfel, tendinţa mişcării socialiste de a se apropia de sate i se mai impunea şi din altă pricină, de ordin practic. Starea de plâns a ţărănimii din acea vreme făcea necesară o acţiune zilnică de apărare a ei prin presă, întruniri şi parlament, ca şi pe calea petiţionării directe a satelor. O altă atitudine ar fi apărut ca o renunţare a mişcării de a lua apărarea păturii celei mai desmoştenite a societăţii româneşti.

Incă de prin 1887, mişcarea socialistă din Iaşi îşi asigurase legături cu satele, prin petiţionări în masă şi prin agitaţii electorale. Dar, pe la sfârşitul secolului, contactul acesta cu lumea ţărănească devine tot mai strâns. La congresul din 1894 se hotărăşte înfiinţarea de « bresle » ţărăneşti pentru propagarea socialismului şi ajutorarea mutuală a aderenţilor, cu sublinierea nevoii de a se împărţi la sate « *broşuri pentru săteni, începând cu Constituţia şi legea electorală explicate* ».

Aceste ţeluri erau modeste, ceea ce nu înseamnă însă că în cugetul celor de atunci, — chiar şi al celor mai pregătiţi, cum era Ion Nădejde, — nu mijea speranţa unor acţiuni mai radicale, mergând până la eventualitatea unor « *greve agrare* ».

Activitatea aceasta la sate, — care trebuia să ducă la desfiinţarea mişcării socialiste la sfârşitul veacului trecut, — nu constituia numai o gravă problemă teoretică ci şi una de ordin practic imediat.

Teorectic se punea problema împăcării teoriilor colectiviste cu setea individualistă de pământ a sătenilor. De o mai mare însemnătate apărea însă problema de ordin practic: primejdia ca slaba mişcare orăşenească a social-democraţiei, — cu o conducere de elită, dar lipsită de cadre numeroase, — să se trezească într'o zi neputincioasă pentru a stăvili o mişcare ţărănească violentă, dacă agitaţia la sate, oricât de prudentă, ar fi deslănţuit-o.

In congresul din 1898 chestiunea ţărănească şi nevoia unei agitaţii la sate revine în desbateri. Starea de spirit a intelectualităţii partidului — amintită mai sus — este clar formulată de I. C. Atanasiu, preşedintele congresului, care declară: « *Propaganda socialistă la sate ne asigură un teren mai bun pentru vremea când vom avea votul universal. Ce vom face cu votul universal dacă ţăranii nu ne vor cunoaşte din vreme? Din toate punctele de vedere e necesară deci propaganda la sate* ».

Dar primejdia unei asemenea agitaţii este văzută, mai ales de Gherea, care declară: « *Dacă e uşor să ridici satele, să faci mişcare socialistă printre ţărani, nu cred că e tot atât de uşor a domina, a stăpâni o mişcare uriaşă, care ar izbucni în urma propagandei la sate. Prin o propagandă imprundentă, să nu provocăm un pericol atât pentru ţărănime cât şi pentru partidul socialist* ».

Iar mai departe Gherea spunea: « *Frazele obişnuite revoluţionare, care aduc efecte foarte încete la oraş, pot să devie foarte primejdioase la sate* ».

O mai clară viziune a primejdiei ce se apropia nici nu se poate închipui. Totuşi, congresul din 1898 confirmă nevoia propagandei la sate şi însărcinează conducerea să purceadă la această activitate practică. De astă dată, dezideratul acesta vechiu îşi găseşte un început de realizare. Graţie unei serii de propagandişti devotaţi, în frunte cu I. T. Banghereanu şi Th. V. Ficşinescu, care pătrund prin sate, iau naştere numeroase cluburi ţărăneşti. Dela satele din jurul Zimnicei, mişcarea sătească trece în judeţele Teleorman, Vlaşca, Romanaţi şi Olt. Sute de cluburi

țărănești răsar în câteva luni. La sfârșitul anului 1898 și începutul lui 1899, sfaturile de moderațiune adresate sătenilor și propagandiștilor la sate se repetă în fiecare lună în organul partidului, « *Lumea Nouă* ».

La sfârșitul lui Ianuarie 1899, fără ca să se fi petrecut vreo turburare, propagandiștii la sate, în frunte cu Ficșinescu și Banghereanu sunt arestați, cluburile sătești sunt închise, iar arhivele confiscate. Astfel se prăbușește, la sfârșitul veacului trecut, după 25 de ani de activitate, ceea ce s'a numit « *vechea mișcare* » socialistă.

Puțin după aceea, partidul social-democrat, sdruncinat, se vede părăsit și de aproape întreaga sa conducere intelectuală, în frunte cu Nădejde și Morțun.

DELA 1900 PÂNĂ LA RĂSBOIUL DIN 1916

Pentru câțiva ani mișcarea socialistă, desbinată de certuri teoretice, împiedecată de autorități și părăsită de generoși, dispare de pe arena luptelor politice.

Urmează o perioadă de reculegere, în cercuri restrânse, fără răsunet în afară. La București domină figura lui Ion C. Frimu, care, în jurul societății de ajutor mutual « *Munca* », adună pe câțiva dintre cei răzlețiți de prăbușirea din 1899 și pregătește noui cadre muncitorești. « *România Muncitoare* », seria I, apărând intermitent, este organul acestui cerc, cu caracter pur muncitoresc.

In aceeași perioadă, la Iași, sub înrâurirea lui Max Vecsler, se creează un cerc de studii sociale, în care se pregătesc elementele intelectuale care vor juca un rol de frunte — alături de Racovski — în faza următoare a mișcării socialiste românești (dr. Ottoi-Călin, Bujor, Moscovici, Socor).



VASILE G. MORȚUN
Col. Academiei Române

Toate aceste cercuri, muncitorești sau intelectuale, au o înrâurire restrânsă, aproape nulă, asupra marelui public. Influența socialismului asupra societății românești pare stinsă.

Revoluția rusă din 1905 redă însă mișcării social-democrate din România un nou impuls. Cercul din jurul lui Frimu convoacă în sala « *Eforiei* » o întrunire care are un deosebit răsunet. Dr. Cristian Racovski, menit să copleșească prin personalitatea sa perioada dela 1905 la 1916, se pune atunci în legătură cu cercul « *României Muncitoare* » și ia conducerea acțiunii.

In deceniul care se scurge dela revoluția rusă la izbucnirea răsboiului mondial, caracterul muncitoresc al socialismului la noi se precizează. Se înființează sindicate profesionale, strânse în uniuni și având o conducere centrală, deosebită de acea a mișcării politice (Comisia generală). In Februarie 1910 reia și formal ființă partidul social-democrat.

Acțiunea doctorului Racovski, ca și a celorlalți intelectuali din acea perioadă (Vecsler, Ottoi-Călin, Bujor, Sion, Toma Dragu, dr. Ecaterina Arbore, dr. Ghelerter, Moscovici, Socor) este sprijinită de astă dată de o întreagă pleiadă de elemente muncitorești, în frunte cu Frimu (tâmplar), D. Marinescu și D. Pop (tipografi), Gh. Cristescu (plăpumar), Gh. Oprescu (ceferist) și C. Popovici (cismar), cari alcătuesc cadre proletare asigurând legătura cu muncitorimea.

Mișcarea astfel condusă, întrunind elemente cu pregătire teoretică și mii de muncitori de fabrică, adoptă o atitudine extrem de combativă. Grevele pentru realizarea unor revendicări sindicale imediate sunt duse cu energie, sprijinite de conducerea centrală sindicală; acțiunile pentru desființarea corporațiilor, pentru cucerirea dreptului de liberă asociație și de grevă alternează cu luptele pe teren politic în favoarea votului universal, împotriva legii expulzărilor, pentru desființarea proprietății latifundiare și împroprietărirea țăranilor. In cei doi ani dinaintea răsboiului (1914-1916), socialismul român duce, prin presă și întruniri, o vie campanie în favoarea neutralității.

In acest deceniu mișcarea socialistă română este caracterizată printr'o claritate teoretică sporită față de trecut, printr'o mai adâncă pătrundere a doctrinei în mase, o energie mai mare în acțiune și un contact mai strâns cu păturile muncitorești. Pentru prima oară socialismul dispune în România de o masă muncitorească (8000—9000 de membri în sindicate), cu o conducere de intelectuali și muncitori capabilă să o disciplineze și să o educe.

Programul din 1910 al partidului stă, pentru principiile generale, sub înrâurirea teoretică și tactică a social-democrației germane, iar pentru condițiunile speciale românești sub înrâurirea lui Gherea. Sub disciplina de gândire și de acțiune a marxismului se mai manifestă însă unele curente sindicalist-revoluționare, de factură franceză, ca și unele slabe reminiscențe anarhiste, cu rădăcini în tradiția mișcării românești din veacul trecut.

Izbucnirea răsboiului pune capăt, în August 1916, acestei perioade. Vreme de doi ani orice mișcare de mase este întreruptă, atât în teritoriile ocupate cât și în Moldova. Numai în cercuri restrânse se mai

păstrează, de o parte și de alta a Siretului, contactul între foștii militanți. Sub influența revoluției ruse din 1917 iau naștere cercuri clandestine care, mai cu seamă în Muntenia, duc o luptă surdă împotriva ocupantului. Mii de manifeste clandestine, răspândite în diferitele orașe ale Munteniei, critică, în plin războiu, actele de silnicie și împilare ale dușmanului.

MIȘCAREA SOCIALISTĂ DUPĂ RĂSBOIU

Odată cu încheierea răsboiului, mișcarea muncitorească din România ia un avânt necunoscut până atunci. Ca și în anii din preajma răsboiului de independență, sau la reînvierea din 1905—1906 a mișcării muncitorești, și de data aceasta reluarea acțiunii socialiste se petrece sub influența stărilor din Rusia. Revoluția rusă din Martie 1917, cucerirea puterii de către bolșevici în toamna aceluiași an și instaurarea regimului sovietic, imprimă mișcării muncitorești dela noi un caracter special, îi determină amploarea și radicalismul, îi împrumută o ideologie străină și îi impune ţeluri mai presus de puterile ei, care vor duce la înfrângerea de neînlăturat.

In toate țările se manifestă, la sfârșitul războiului, o mare afluență în organizațiile muncitorești politice și sindicale. Nicăiri însă năvala maselor nu a luat proporțiile dela noi. Grație aportului provinciilor alipite, în deosebi al Ardealului și Banatului, numărul membrilor organizați în sindicate trece vertiginos de 200.000. Numai în organizațiile pur politice, în secțiunile partidului, se strâng aproape 50.000 de membri.

Organizațiile acestea apar cu atât mai puternice cu cât, în acea vreme, partidele politice istorice: liberalii și conservatorii, sunt cu desăvârșire desorganizate.

Un șir de greve, de proporții necunoscute până atunci la noi, cuprinde întreaga țară. Muncitorimea încearcă să-și îmbunătățească greaua situație în care au adus-o anii de războiu, scumpetea și devalorizarea. In împrejurările speciale dela sfârșitul anului 1918 și începutul anului următor, succesele acestor mișcări păreau asigurate.

Aparatul de Stat, desorganizat de războiu și insuficient față de întinderea noului teritoriu al țării reîntregite, se vede silit să treacă la represalii, cum au fost cele din 13 Decemvrie 1918 în piața Teatrului Național. Totuși grație influențelor din afară, succeselor grevelor, lipsei de organizare a aparatului de Stat, se adâncește în spirite convingerea că introducerea dictaturii proletariatului este numai o chestiune de săptămâni.

Nu mai exista conducerea dinainte de 1916, — răzlețită acum de războiu și revoluție, — capabilă să înfrâneze zecile de mii de muncitori. Numărul acestora crescuse de altfel prea repede pentru ca o acțiune lentă de educare și luminare să poată reține masele dela acțiuni care întreceau cu mult puterile lor. Cât despre concepția că acțiunile muncitorimii sunt determinate în posibilitățile lor de factori obiectivi, de desvoltarea economică, necum de maturitatea proletariatului, toate aceste argumente, — deși cuprindeau însăși esența teoriei socialismului științific, — nu puteau avea vreo înrâurire asupra unor mase cu desăvârșire lipsite de educație politică socialistă. De altfel, în starea de spirit de atunci, orice argument în favoarea unei acțiuni moderate apărea ca o adevărată trădare.


C. DOBROGEANU-GHEREA
Col. Academiei Române

In asemenea împrejurări, era fatal ca, de îndată ce aparatul de Stat se întărise de ajuns, guvernul să recurgă din nou la o acțiune represivă împotriva unor organizații de masă, care apăreau ca o primejdie pentru regimul existent. In Octomvrie 1920, o încercare de grevă generală este reprimată cu străşnicie, cadrele mișcării sunt arestate, cluburile închise și mișcarea suferă o înfrângere din care nu s'a mai recules nici după aproape două decenii.

In anii 1918, 1919 și 1920 mișcarea muncitorească românească cunoaște o ciocnire de curente și o luptă teoretică unică în istoria socialismului dela noi. Majoritatea organizațiilor, sub înrâurirea comunismului rus și a revoluțiilor din Europa Centrală, este tot mai mult atrasă spre tezele Moscovei. Conducerea acestui curent extremist de stânga o au, de cele mai multe ori, personalități obscure, care apar și dispar de pe primul plan, fără altă legătură între ele decât acea a servilismului față de comunismul rus. Tot mai mult, acest curent își concretizează acțiunea în lozinca: afilierea la Internaționala III-a.

Dacă se poate vorbi de o concepție teoretică la acest curent, care este mai mult de ordin sentimental, el a reprezentat, de sigur, în forma sa cea mai pură, concepția voluntaristă, deci însăși negațiunea ideilor socialismului științific.

Acestui curent «bolșevizant» i se opunea curentul dreptei, al social-democrației, care, la rândul ei, își concentrează acțiunea, de altfel mai mult teoretică, în lupta fățișă împotriva afilierii la Internaționala

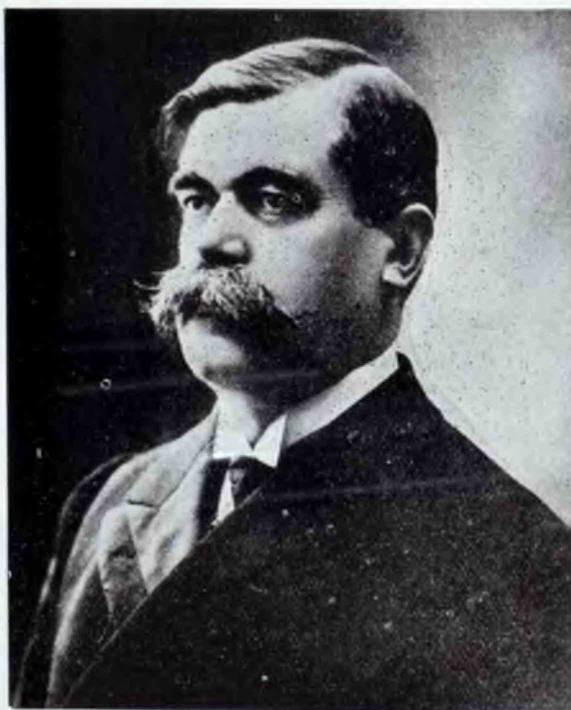
comunistă. Acest curent, foarte slab numericește în vechiul Regat, găsește sprijin în organizațiile din noile provincii, care trăiseră sub influența social-democrației austriace și ungare (vechiul Regat: Șerban Voinea, P. Marc; Bucovina: G. Grigorovici, J. Pistiner; Ardeal: I. Flueraș, I. Jumanca; Banat: Mayer, Eft. Gherman).

Un al treilea curent, de mijloc, încerca să împace teoria extremei stângi cu practica social-democrației, având ca lozincă afilierea *condiționată* la Internaționala comunistă (I. Moscovici).

In ciocnirea tot mai violentă dintre aceste curente, unitatea partidului socialist este distrusă curând după greva generală. In Ianuarie 1921 se produce sciziunea: social-democrații părăsesc vechiul partid, spre a se constitui într'o organizație proprie. Nu mult după aceea centriștii se despart și ei de extrema stângă, ale cărei căpetenii sunt arestate la congresul care hotărăște afilierea la Internaționala din Moscova (Mai 1921).

Despărțirea în trei trunchiuri a mișcării socialiste determină paralizia acțiunii; lupta ideologică dintre curente continuă însă cu atât mai înverșunată.

Din primele luni ale anului 1921 și până în vara anului următor, lupta social-democrației pe teren teoretic ia o amploare tot mai mare (« *Vremea Nouă* », Șerban Voinea) și este dusă pe două fronturi: împotriva comuniștilor, a căror concepție este atacată în esența ei, și a centriștilor, a căror orientare se depărtează, de altfel, tot mai mult de tezele Moscovei.



ALEXANDRU A. BĂDĂRĂU
Col. Academiei Române

La congresul din Ploești (Iunie 1921), partidul social-democrat din Bucovina, grupările social-democrate din vechiul Regat și partidele socialiste din Transilvania și Banat se constitue într'o « Federație a Partidelor socialiste din România ».

Centriștii, cărora unitatea mișcării le apare acum, — în lumina adevăratei situații dela noi și din străinătate, — ca o utopie, măcinați între comuniști și social-democrați, sfârșesc prin a adopta programul acestora și a se afilia Federației (August 1922), renunțând la orice apropiere ideologică cu Moscova.

In Iunie 1927, Federația se preface într'un partid social-democrat unitar, care a continuat acțiunea sa până în 1938, ca singur reprezentant al mișcării socialiste.

In toată perioada postbelică conducerea politică efectivă o are vechiul Regat (I. Moscovici). Problemele care se pun mișcării în această fază întrec cu mult și capacitatea politică a cadrelor și pregătirea maselor. Fără reazim posibil în tradiția perioadei 1905—1916 (de desvoltare relativ pașnică), fără orientare teoretică suficientă în noile împrejurări, mișcarea muncitorească este luată de vâltoarea revoluționară mondială și sdrobită la prima ciocnire cu forțele refăcute ale aparatului de Stat.

Inlăturată din arena politică, mișcarea socialistă pierde tot mai mult și ascendentul ei teoretic. Singur se menține, în jurul organizațiilor profesionale, un empirism sindical, străin și de marile idealuri ale vechii mișcări, și de sinteza între intelectuali și muncitori din vremea de dinainte de războiu și de idealismul revoluționar de până la greva generală. Socialismul român, născut sub înrâurirea romantismului poporaniștilor ruși, crescut în umbra social-democrației germane, a fost rănit de moarte în slujba comunismului moscovit.

Ș. V.

BIBLIOGRAFIE

ATANASIU C. I. *Mișcarea socialistă.* Ed. Adevĕrul, 1932.

DELEANU N. *Primii socialiști români.* In « Mișcarea Socială », Anul I. Nr. 1, Octomvrie 1929.

GRAUR CONST. *Câțiva inși.* Ed. Adevĕrul.

— *Portrete socialiste.* Ed. Șantier.

GHELERTER L. Dr. *Istoria socialismului român.* In « Calendarul Muncii », 1925.

— *Premergătorii.* In « Cooperația Liberă », 1937, No. 54.

LĂZĂREANU BARBU. Diverse însemnări în « Studii Critice » de Gherea. Ed. Universala, vol. IV și V.

MOȘ ION ROATĂ. *30 ani dela renașterea mișcării socialiste în România.* In « Calendarul Muncii », 1936.

MOSCOVICI I. *După cinci ani.* In « Calendarul Muncii », 1925.

POP ZAHARIA. *Momente mai însemnate* etc. In « Calendarul Tribunei Socialiste », 1923.

VOINEA ȘERBAN. *Die Arbeiterbewegung in Rumänien.* In « Der Kampf », Jahrg. XVI, Wien, Juli 1923, Heft 7.

— *Der Sozialismus in den rückständigen Ländern.* In « Der Kampf », Jahrg. XVII, Wien, Dezember 1924. Heft 12.

— Studiu introductiv la « Marxismul în practică », de G. Eckstein. 1932, pag. XIX—XXXI.



CLACĂ PENTRU TORSUL LÂNII

Col. Sem. de Sociologie, București

VI

CULTURA PĂMÂNTULUI

AGRICULTURA ROMÂNIEI

Hotarele României au un contur aproape circular, formă ideală pentru uşurinţa mişcărei economice şi culturale din lăuntrul lor. In cuprinsul acestor hotare există condiţiuni materiale şi sufleteşti necesare unei desvoltări deosebite, aşa cum puţine popoare pot avea şi nădăjdui. Bogăţiile naturale cele mai variate: mine, păduri, bălţi cu peşte, pământ fertil, au fost hărăzite cu dărnicie pământului nostru. In fiecare din ramurile de producţie corespunzătoare bogăţiilor noastre naturale putem juca un rol însemnat, mai însemnat decât al statelor înconjurătoare. Din toate aceste ramuri, cea mai temeinică astăzi, şi de bună seamă multă vreme încă, este agricultura.

Agricultura produce în fiecare an bunuri în valoare de aproape 50 miliarde lei [1], iar creşterea vitelor 30 miliarde. Aproximativ 30% din valoarea exportului total al României este dat, în media ultimilor 5 ani (1932-1936), de produsele agricole, în special cereale. Dacă se înglobează însă şi exportul de animale vii precum şi produsele animale alimentare, valoarea exportului producţiei exploatărilor agricole şi celor înrudite se ridică la 37%, adică la ceva mai mult decât o treime din totalul exportului. Restul din valoarea totală a exportului este dat de lemn şi de produsele petrolifere. Abstracţie făcând de petrol, industria propriu zisă nu înregistrează aproape nimic la export, rolul ei fiind azi mai ales de a produce pentru consumul intern şi de a influenţa favorabil balanţa comercială prin reducerea importaţiunilor.

In schimbul internaţional, agricultura este astfel, specialitatea noastră. Această specialitate a rezultat printr'o evoluţie îndelungată izvorînd din însuşirile fundamentale ale rasei şi din calităţile pământului pe care ne-a aşezat istoria.

De aceia socotim că multă vreme încă puterea noastră economică va sta în agricultură.

Restricţiunile la care au fost supuse produsele noastre agricole în târgul internaţional ne-au impus o politică de restricţiuni asemănătoare faţă de produsele industriale străine. Aceasta a însemnat un impuls puternic dat industriei naţionale.

Industrializarea ţărei nu este însă o piedică în calea agriculturei. Dimpotrivă o industrie desvoltată înseamnă o îmbunătăţire a pieţei interne pentru produsele agricole.

[1] Media pe 1927—1931: 75 miliarde; pe 1932—1936: 48,6 miliarde.

Dar şi mai mare interes are industria pentru o desvoltare a agriculturei şi buna stare a claselor agricole. Când marea masă a agricultorilor va trăi în prosperitate, debuşeul intern pentru produsele industriale va creşte enorm.

Agricultura şi industria sunt legate astfel solidar în economia ţărei.

CADRUL GEOGRAFIC

CLIMA ŞI PĂMÂNTUL

Proprietăţile solului stau în strânsă dependenţă de factorii climatici. Aceeaşi climă face soluri asemănătoare din roce diferite, după cum aceeaşi rocă dă soluri diferite în climate deosebite.

România se găseşte la o răscruce de influenţe climatice. In sud-estul ţărei clima are un pronunţat caracter de stepă. Cantitatea totală a precipitaţiunii e mică: 350—500 mm anual, repartizată mai ales în lunile de vară. Diferenţa între temperatura verei şi iernei este mare iar vânturile sunt violente. Evaporaţia apei din sol foarte mare. Caracterul ploilor este torenţial. Pierderea prin scurgere la suprafaţă şi prin evaporare, foarte ridicată. De aceea anotimpul cel mai bogat în precipitaţii, vara, este totuşi relativ uscat. Vegetaţia are două perioade de intensitate: toamna şi primăvara, când temperatura dulce şi evaporaţia mai redusă permite conservarea umidităţii. Condiţiunile de descompunere ale materiei organice în această climă sunt în cea mai mare parte a anului rele, de aci acumularea humusului. Apa fiind puţină în sol, fenomenul de spălare sau de levigare a sărurilor este redus, pământul păstrându-şi sărurile ce rezultă din desagregare. Pământurile acestei regiuni climatice sunt astfel bogate în materie organică, concentrate în săruri, şi dau o reacţiune neutră sau alcalină.

Caracterele climei continentale de stepă le întâlnim în sudul Basarabiei (Bugeacul), în Dobrogea veche (afară de colţul muntos de Nord-Vest), în sudul judeţului Covurlui, R.-Sărat, Brăila şi Ialomiţa (Bărăganul), în partea sudică a judeţelor Vlaşca şi Teleormanul (Burnasul). A doua regiune asemănătoare este stepa din nordul Moldovei care cuprinde judeţele Iaşi, Botoşani, Dorohoi şi parte din judeţele basarabene: Bălţi, Orhei şi Soroca.

A treia stepă, este stepa din centrul Transilvaniei. Localnicii zic acestei regiuni, frământate ca relief, dela est de Cluj « Câmpie », denumire ce trebue pusă în legătură mai ales cu lipsa vegetației forestiere în această regiune.

In sfârșit România prinde cu hotarul său occidental o îngustă șuviță din stepa Tisei, sau stepa panonică, cu aceleași caractere climaterice arătate mai sus.

De jur împrejurul acestor stepe, clima păstrându-și caracterul său continental devine mai umedă. Cantitatea de precipitațiuni crește cu cât înaintăm din regiunea câmpiei uscate spre dealuri și munți, deci înspre partea centrală a țărei ocupată de arcul Carpatic. In nordul țărei și în masivul Carpatic, cantitatea anuală de precipitațiuni se urcă până la 800 și chiar 900 mm anual. Repartiția precipitațiunilor pe sezoane este în general aceeași. In colțul sud-vestic al țărei, în Oltenia și Banat se resimte o influență mediteraniană, atât în mersul temperaturii și precipitațiilor cât și în infiltrațiunile de floră și faună. In nordul țărei și mai ales în Bucovina, situată în afara arcului Carpatic se resimte o ușoară influentă oceanică în cantitatea și mersul precipitațiilor.

Cu cât climatul e mai umed, cu atât condițiunile de formare a solului sunt mai deosebite de condițiunile din regiunea stepei. Desagregarea este mai intensă, iar sărurile cari rezultă din desagregare sunt spălate în profunzime prin excesul însăși de apă; sărurile sunt târâte astfel în orizonturile inferioare la adâncimi diferite, ceeace face ca aceste orizonturi să se deosebească mult unele de altele, în contrast cu solurile stepei cari sunt omogene pe toată grosimea lor. Cele mai solubile săruri sunt purtate, cu apa de infiltrație, în stratul de apă freatică. Iată de ce solurile regiunilor umede sunt mai sărace. In constituția lor prevalează argila, bioxidul de silice, amorf sau cristalizat, sărurile de fier, etc. Sărăcia acestor soluri nu e datorită numai secătuirei prin vegetație, ci mai ales condițiilor de geneză. Vegetația spontană găsește totuși condițiuni prielnice unei normale desvoltări. Solurile acestea sunt soluri tipice de pădure, fie că o poartă și acum, fie că au purtat-o altă dată. Materia organică ce se formează din resturile de vegetale pe aceste pământuri nu se poate acumula, fiindcă condițiunile de descompunere sunt foarte prielnice. De aceia aceste soluri pe lângă sărăcia lor în săruri, sunt sărace și în humus. Chiar în păduri stratul de humus nu se amestecă cu componentele minerale ale pământului. Pe măsură ce se formează, el se distruge, iar în cazul răririi sau defrișărei pădurii, el este definitiv pierdut în câțiva ani.

Avem astfel în România două categorii mari de soluri:

a) *Categoria solurilor de stepă*, pe cari le întâlnim în regiunile mai aride, cu cel mult 500 mm de precipitații anuale, și

b) *Categoria solurilor de regiuni sub-umede și umede*, formate în condițiuni de umiditate optimă sau excesivă.

Solurile din categoria întâia sunt soluri cu o compoziție mai variată, cu o bogăție mai mare de săruri, decât solurile din regiunile umede, deci cu o mai mare rezervă de substanțe nutritive pentru plante. Dacă totuși vegetația, și mai ales vegetația cultivată, e adesea săracă în această regiune, explicația stă în faptul că nefiind apă suficientă, sărurile nutritoare rămân nedisolvate sau concentrațiunea soluțiunei este așa de mare în cât plantele nu pot s'o folosească. Deși fertilitatea acestor terenuri e mai mare ca aceia a solurilor din regiuni umede, totuși au și ele nevoe de îngrășăminte azotate și fosfatice.

Dar, problema fundamentală a tehnicei agricole în aceste regiuni este problema economiei apei. Prin procedee de cultură potrivite, trebue ca agricultorul să facă să se înmagazineze toată apa din topirea zăpezei sau din ploi și să reducă la minimum pierderea prin scurgere la suprafață, prin evaporare și prin consumul apei de buruieni.

Problema apei se poate rezolva în aceste regiuni și prin lucrări de irigațiune, în stil mare, lucrări pe cari înmulțirea populației le va face necesare.

Deci agricultura în aceste regiuni e mai grea și mai riscată.

Ținuturile de stepă au fost luate în cultură, la noi, de abia de câteva decenii.

Nu trebue să uităm că aci e, totuși, marea rezervă de hrană a României. Civilizațiile vechi s'au născut în regiuni aride: Mesopotamia, Asia Mică, Egiptul care au fost transformate în cele mai minunate grădini prin lucrări de irigație.

Tipurile principale de sol din categoria solurilor de stepă ale României sunt: *solul brun-deschis de stepă foarte uscată*, *solul castaniu*, *cernoziomul ciocolat*, *cernoziomul propiu zis* și *cernoziomul degradat*, tipuri care sunt descrise în capitolul despre solurile României în această lucrare.

Solurile de stepă sunt soluri tipice pentru cultura cerealelor. Grânarul țării este în aceste regiuni.

Solurile din categoria doua sunt mai sărace în săruri, cari au fost spălate, sărace în humus care nu se poate acumula, sărăcite încă și printr'o cultură foarte veche; căci regiunile cu pădure, regiunile deci ceva mai umede dela deal, câmp și munte au fost acelea în cari s'a desvoltat poporul românesc. Solurile acestea sunt mai puțin adânci, orizonturile lor foarte diferite, astfel că de multe ori întâlnim orizonturi în cari s'au concreționat sărurile spălate din stratele superioare. Recoltele dau producții mai regulate pe aceste pământuri; când însă cultura e rudimentară și pământul neîngrășat, recoltele sunt foarte mici. Apa necesară este asigurată în anii normali, dar solurile acestea sunt în general în deficit cu substanțele hrănitoare.

Problema fundamentală, care se pune pe astfel de soluri tehnicei agricole, este problema *restituirii substanțelor hrănitoare* sau cu alte vorbe, *problema îngrășemintelor*. Prin îngrășarea pământurilor din regiunile sub-umede și umede din Europa centrală și occidentală, ca și printr'o cultură mai îngrijită, s'au obținut acolo recolte cari întrec cu mult recoltele medii ale României.

Agricultorii preferă solurile din această categorie, fiindcă problema restituirii substanțelor este mai ușor de rezolvat decât problema aprovizionării apei.

Tipurile de sol din această categorie pe cari le întâlnim în România, sunt: 1. *solul brun-roşcat de pădure;* 2. *podzolul.*

In regiunea muntoasă pădurile de conifere şi păşunile *carpatice* cresc pe *soluri schelete*, incomplet formate, în cari desagregarea nu a putut produce o masă omogenă şi grea de material fin. Ele au astfel o compoziţie mecanică nisipoasă sau pietroasă şi sunt foarte sărace pentru că levigaţia e intensă.

In regiunea inundabilă a Dunării, România posedă o rezervă de terenuri de câteva sute de mii de hectare, din cari numai o mică parte a fost pusă în valoare. Acestea sunt soluri de *aluviune*, foarte bogate în substanţele hrănitoare pe cari apa de inundaţie le-a avut în suspensie şi soluţie şi cari au fost depuse în aceste lunci. Economia apei este şi ea foarte prielnică astfel că aceste soluri apărate de inundaţii dau recolte mari.

Soluri cu adevărat sărace sunt *podzolurile* care s'au format în România pretutindeni unde precipitaţiile trec de 650 mm anual. Nevoia lor de îngrăşeminte, în special de îngrăşeminte azotate, de gunoi de grajd şi de calciu e foarte mare.

Pe acest fel de soluri nu se poate face agricultură bună fără îngrăşeminte.

Cercetările mai noui făcute la Institutul de Cercetări Agronomice ne-au dovedit că solurile cele mai prielnice pentru agricultură, cu o fertilitate naturală bună şi pe care se pot obţine încă recolte mari fără îngrăşeminte, sunt solurile din zona de limită între stepă şi regiunea umedă, adică *cernoziomurile degradate* şi parte din *solul brun-roşcat de pădure*. Această zonă, cu pământuri în foarte bună stare de fertilitate naturală, este foarte restrânsă ca întindere în ţara noastră.

CADRUL ISTORIC

ŢĂRANII ŞI BOIERII, RAPORTURILE LOR CU PĂMÂNTUL

In tot decursul istoriei sale, poporul românesc a fost un popor de agricultori şi de crescători de vite. Când s'au întemeiat Principatele Române în state de sine stătătoare, covârşitoarea majoritate a populaţiunei era formată din ţărani. Ţăranii erau proprietarii pământului, oameni liberi cari au asigurat tinerelor state putere şi neatârnare. Boierimea nu era la început decât o clasă de conducători administrativi şi militari care îşi stabiliseră privilegiile prin lupte, sau prin nevoia de a se da statului o structură administrativă şi politică. Această clasă nu exercita nici o îngrădire asupra proprietăţii ţărăneşti nici asupra libertăţii ţăranilor.

Cu expansiunea statelor, s'a născut pe pământurile nou ocupate de capii oştilor, adică de boieri, o nouă categorie de locuitori săteni: colonişti puşi de boieri să muncească aceste moşii sub ocrotirea lui şi în condiţiuni cari la început erau foarte avantagioase pentru săteni înşişi. Aceştia porneau din locurile unde îi strâmtora desimea populaţiei şi ieşeau pe moşiile noui, unde boierul organiza o colonie de « vecini », luând iniţiativa sau făcând singur acele întreprinderi de interes obştesc, necesare noului sat, ca: moara, biserica, hanul, etc.

Cu vremea, condiţia acestor vecini a devenit din ce în ce mai grea faţă de boierul-stăpân, care înţelegea să tragă dela urmaşii primilor colonişti maximum de foloase. Ei deveniră oamenii boierului, clăcaşi, iobagi, sau şerbi, în înţelesul medieval al cuvântului.

In timp ce se desăvârşia această evoluţie, ţăranii liberi decăzură şi ei din ce în ce mai mult. Toată greutatea militară şi fiscală a Statului apăsa pe umerii lor. Când Principatele Române ajunseră în dependenţă de Imperiul Otoman, echilibrul economic se prăbuşi cu totul în faţa pretenţiunilor tot mai nepotolite ale statului suveran. Toate aceste pretenţiuni erau împlinite de ţărani, căci boierimea şi clerul erau scutite de impozite şi de orice obligaţii în natură.

Foarte mulţi ţărani liberi, pentru a scăpa de ruina sigură, consimţiau să intre la boier sau la mânăstire, drept clăcaşi, să puie la dispoziţia acestora libertatea lor şi, în mod nominal, însăşi proprietatea, întrucât clăcaşii erau la început scutiţi de prestaţiunile ţăranilor liberi. O bună parte din ţărănimea liberă a fost silită astfel prin excesul fiscalităţii, ce decurgea din situaţia statului faţă de Turcia, să treacă în rândurile clăcaşilor sau iobagilor.

Alteori trecerea s'a făcut pe nesimţite şi prin abuz. Boierul sau mânăstirea şi-au arogat, pe lângă drepturile administrative, dreptul superior de proprietate şi dreptul de a pretinde clacă şi dijmă. Această transformare era cu atât mai uşoară, cu cât boierimea cucerise puterea reală în stat, iar în mintea sătenilor, ca şi în concepţia generală de drept a evului mediu, stăpânirea politică implica şi un drept superior, mai vag sau mai clar, asupra pământului precum şi o jurisdicţiune specială asupra persoanelor.

Dar lucrurile n'au mers totdeauna uşor. Au fost sate cari au rezistat cu o tenacitate eroică încălcărilor boiereşti şi pretenţiunilor acestora de a le lua pământul şi de a le răpi libertatea. Istoria Românilor este plină de procese, cari s'au purtat până în faţa divanului domnesc şi cari au durat zeci de ani şi veacuri între familii de boieri şi cete de moşneni ori de răzeşi. Procesele acestea se rezolvau nu rare ori în chip cu totul sângeros, prin suprimarea uneia sau alteia din părţi.

Fapt e că până în secolul al XVII-lea majoritatea ţărănimei româneşti, indiferent de starea de drept dela început, decăzuse în stare de iobagie fără să se fi putut apăra prin pierderea pământului şi a libertăţii de opresiunea fiscală. Căci curând de tot, statul ne mai putând împlini dările dela puţinii ţărani liberi rămaşi le-a repartizat iarăşi asupra iobagilor. Iobagii aveau astfel doi stăpâni: unul Statul, care devenea tot mai opresor, şi celălat boierul, pentru care ţăranul muncea şi care nu era în stare a-l apăra. Condiţiunile nu erau aceleaşi dela boier la boier şi ţăranii erau foarte dispuşi să părăsească căminurile şi să încerce soarta lor în altă parte, cum făcuseră cu secole înainte. Atunci boierii cerură dela Domn şi obţinură, interzicerea pentru ţărani de a se mişca depe o moşie pe alta. Prin aceasta soarta de iobagi « glebae adscripti » a ţăranilor români se pecetlui în mod de-

finitiv. Boierii nu mai aveau nici un motiv de cruțare pentru țărani. Cum influențele străine și chiar infiltrațiunea străină adusese în țară gustul de bogăție și de plăceri, în locul vechei sobrietăți, pretențiunile față de unicul producător de valori, care era țăranul, deveniră tot mai mari.

Din nenorocire s'a pecetluit nu numai soarta țăranilor, dar se pecetlui soarta țărilor românești însăși. Căci statele românești: Muntenia și Moldova nu puteau aștepta mare lucru dela acești țărani, pe cari nu-i mai putea ocroti, și care ajunseseră într'o astfel de stare că împlinirea dărilor nu se mai făcea din excedentul producției țărănești, ci din strictul său necesar și cu mijloace de constrângere.

In această decădere care s'a urmat în secolul al XVII-lea și al XVIII-lea, un singur lucru nu putuse să fie răpit țăranului, dreptul lui de a cere și de a obține pământ de muncă, pășune și pădure pe moșia pe care se născuse. Era asigurat săteanului dreptul sacru de a se hrăni pe moșia de care era legat. El nu putea fi alungat nici împuținat în dreptul său; el era un uzufructuar de drept și de fapt, care datora proprietarului dijma și claca.

Existența lui era asigurată, dar o existență din ce în ce mai grea și mai mizerabilă. In secolul al XVIII-lea s'au găsit câțiva Domni, cari văzând că existența statului nu mai putea fi asigurată dela săteni cari trebuiau torturați spre a se obține ceva pentru visterie, au căutat mijloace de a-i ocroti. S'au fixat numărul zilelor de clacă și proporția dijmei, — fixare iluzorie, câtă vreme statul nu putea proteja efectiv pe țărani.

Regulamentul Organic, promulgat de autoritatea rusească de ocupație, la începutul secolului trecut a căutat să pună din nou ordine în aceste raporturi agrare, reglementând claca și dijma în mod uniform și ocrotind, pe cât a fost posibil, pe țărani. Dar regulamentul organic a năpăstuit totuși pe țărani prin concepțiunea sa referitoare la dreptul de proprietate, pe care încerca să-l atribue în mod absolut boierului, fără respect pentru evoluția istorică a raporturilor care conservase țăranului un drept de servitute în forma arătată.

EMANCIPAREA ȚĂRANILOR

Emanciparea țăranilor s'a făcut în anul 1864 de Domnitorul Alexandru I. Cuza și ministrul său Mihail Kogălniceanu. Neputând obține reforma, — dela o Cameră în care elementul boieresc era foarte bine reprezentat nu numai prin număr dar și prin talent și în care Domnitorul și Mihail Kogălniceanu nu au găsit sprijinul nici măcar al tânărului partid de liberali, care număra și el mulți boieri din boierimea mică și mijlocie, — Domnitorul s'a văzut nevoit să impună reforma prin lovitură de stat, consfințită printr'un referendum popular.

Aceasta a fost cea mai îndrăsneață și cea mai însemnată reformă a statului român modern. Ea restabilea libertatea marei majorități a populațiunei. O treime din pământul cultivabil a fost atribuit țăranilor, în loturi de mărimi diferite, corespunzătoare celor trei categorii de săteni: fruntași, mijlocași și pălmași pe care i-a creat reforma. Claca și dijma au fost răscumpărate printr'o indemnizație. Boierii au rămas deplini proprietari pe 2/3 din moșiile lor.

Era maximum ce se putea obține în împrejurările din acea vreme.

Pentru momentul istoric de atunci și pentru o generație, problema părea rezolvată.

Curând însă noui greutăți apărură în raporturile agrare. Aceste greutăți derivau din două cauze: 1. pământul dobândit la 1864 ajungea pentru sătenii pe care-i găsise reforma, ca muncitori familiști, nouile generații de însurăței fiind avizate să se învoiască pe cele 2/3 rămase proprietarului; 2. proprietarii nu aveau cum să-și muncească moșiile și latifundiile lor decât recurgând la munca și inventarul țărănesc.

Aceste împrejurări au creat între proprietarii mari și săteni o interdependență economică și socială, care de fapt nu se deosebea mult de iobăgia anterioară și care a fost numită de Gherea cu un termen care a rămas « Neoiobăgia ». Raporturile, între sătenii muncitori cu pământ neîndestulător și proprietarii cu pământ disponibil, erau regulate de niște contracte special denumite « învoieli agricole ». Diferite legi succesive au căutat să reglementeze aceste învoieli, reglementare care a fost totdeauna făcută în favoarea elementului celui mai tare politicește și care era proprietarul. In primele decenii ale acestei perioade, sătenii erau executați « manu militari ».

Perioada învoielilor agricole coincide cu transformarea statului român într'un stat burghez. Produsele agricole, în special cerealele, deveniră un articol de comerț internațional. Posibilitatea de îmbogățire a proprietarilor și arendașilor acestora printr'o producție sporită de cereale a făcut să se ia în cultură noui terenuri, dar mai ales să se exploateze la maximum munca țărănească. Proprietarul sau arendașul său putea să lase în odihnă o parte din moșie, putea să aducă muncitori străini. Țăranul nu putea să renunțe la pământul de hrană. Iată situația care permitea orice exploatare, care făcea din țărani complicele proprietarului sau arendașului în eludarea chiar și a acelor dispozițiuni din legile mai noui, cari aveau un caracter ocrotitor pentru țărani.

Răul se accentua pe măsură ce creștea populația țărănească și pe măsură ce proprietarii se desinteresau de moșiile lor și de problemele sociale ale țării.

Statul a căutat să remedieze această situație, pe de o parte supunând treptat domeniul său, destul de întins, parcelării și distribuirii la săteni și pe de alta smulgând camerelor censitare, în momente grele, îmbunătățirea legii învoielilor agricole.

Măsurile acestea au fost insuficiente. Deși în aparență statul român modern prospera în elementele vieții sale exterioare și mai ales în elementele vieții urbane, la țară era mare incultură și mare mizerie. Nemulțumirea țărănească izbucnea periodic în turburări agrare, din care cea mai gravă a fost cea din anul 1907.

După turburările din 1907 a urmat, cu consimțământul tuturor partidelor, o legislație de ocrotire



CARE CU BOI DE N. GRIGORESCU
Colecția Felicia Marvan

pentru țărani: legea învoielilor agricole a fost îmbunătățită, s'au creat islazuri comunale și s'a întemeiat Casa Rurală cu misiunea de a cumpăra proprietăți mari și a le distribui la săteni.

Incă din anul 1908 au fost glasuri cari au cerut o reformă agrară radicală prin expropriere. In 1913, acest punct de vedere radical a fost adoptat de cel mai însemnat partid politic al țării. In timpul răsboiului pentru unitatea națională, și anume, în anul 1917, principiul exproprierii pentru cauză de utilitate națională a fost înscris în Constituție, cu consimțământul tuturor partidelor.

PRODUCȚIA AGRICOLĂ IN TRECUT ȘI PÂNĂ LA RĂSBOIU

Ramurile principale de producție în trecutul agriculturii românești erau animalele, cerealele, vinul, mierea și ceara. Pe întinsul câmpiilor creșteau herghelii de cai, turme de vaci, iar la munte oi. Exportul de animale pe picioare era însemnat. Caii din Moldova erau reputați în Europa și în Imperiul Otoman. O parte din tribut către Poarta Otomană se plătea în cai. Se exportau de asemenea boi, oi și cereale.

Negustorii genovezi veneau pe Dunăre în sus pentru produse agricole încă din secolul XIV. Se pomenește de un export de grâu pe Dunăre încă de pe vremea lui Mircea cel Bătrân. Se făcea un export însemnat de vin spre Rusia și Polonia. Se exporta de asemenea ceară și miere.

Stăpânirea turcească a monopolizat comerțul de export, ca și calea navigabilă pe Dunăre. Acest monopol a fost una din cauzele care a împiedecat desvoltarea agriculturii românești în trecut. Se adăugau și alte cauze: drumurile erau aproape neexistente, piața interioară foarte restrânsă, iar populația era foarte rară și îngenunchiată de o fiscalitate excesivă, precum am arătat mai înainte.

De aceea până la începutul secolului al XIX-lea economia agricolă românească nu e decât în foarte mică măsură economie de schimb—rămânând economie familială. Țăranul producea aproape numai pentru nevoile proprii. Chiar și exploatațiile boierești purtau pecetea economiei familiale, în care gospodăria trebuia satisfăcută în primul rând, cu toate cele necesare, din propria producție.

O epocă nouă pentru agricultura românească începe după tratatul dela Adrianopole, în 1829. Prin acest tratat Imperiul Otoman e constrâns să renunțe la monopolul navigației pe Dunăre și la monopolul comerțului exterior. Această liberare a agriculturii românești de constrângerile care-i împiedecau desvoltarea a coincis cu o mare cerere de produse agricole din partea țărilor occidentale, cari intrau tocmai atunci în perioada de industrializare intensă și de creștere a populației.

Agricultura românească a început atunci să producă tot mai mult pentru schimb, să se încadreze astfel în economia capitalistă. Articolele principale de export erau vitele și cerealele. Proprietari destoinici și mai ales arendași întreprinzători au luat în cultură terenuri noui, au introdus în exploatațiile lor mijloace moderne de lucru: unelte și mașini perfecționate, care au sporit producția și au ieftinit-o.

O revoluție tehnică s'a petrecut atunci în agricultura României și ea se datorește atât condițiunilor economice schimbate cât și muncii de pionier a oamenilor de specialitate în domeniul agriculturii, care au introdus în practică înnoirile bazate pe nouile cuceriri ale științei. Astfel au fost: Ion Ionescu dela Brad, P. S. Aurelian, V. Cârnu Munteanu, S. P. Radianu și alții care au contribuit mult la modernizarea metodelor de producție în agricultura României.

In acelaș ritm cu cererea tot mai accentuată de produse agricole creșteau prețurile, agricultorii se îmbogățeau, bugetele publice erau din ce în ce mai mari, impozitele se percepeau cu ușurință. O serie de mari lucrări au fost făcute mai ales sub domnia Regelui Carol I: șosele, căi ferate, porturi, silozuri, lucrări care au ajutat și mai mult desvoltarea agriculturii.

Dela 1880 Austro-Ungaria, care era cel mai bun debușeu pentru vitele românești, — sub presiunea crescătorilor unguri, — a închis frontiera pentru vitele noastre. A urmat o perioadă de răsboiu vamal în care agricultura românească a evoluat și mai mult spre regimul aproape exclusiv cerealist. Cerealele erau articolul principal de export și isvorul prosperității publice și private în perioada care a precedat marele răsboiu.

Intre 1910—1914 exportul total mediu al României a fost de *4.380.433* tone din care *3.288.541* tone sau 73,7% reprezintă produse agricole, iar restul lemn și produse petrolifere.

Valoarea exportului total în această perioadă a fost de *614.567.044 lei aur*, din care exportul agricol reprezintă *508.142.937 lei aur* adică 82,8% din total.

Balanța comercială era activă, moneda sănătoasă.

Anul 1915 a început să se resimtă de depresiunea economică mondială. O serie întreagă de greutăți s'au născut în 1915 și 1916 din cauza răsboiului; totuși recoltele s'au valorificat foarte bine fiind cerute deopotrivă de insistent de Puterile Centrale ca și de Statele Ințelegerii, care au creat o organizație de cumpărare ce trebuia să concureze organizația austrogermană.

In timpul răsboiului două treimi din teritoriul României fiind ocupat de armatele Puterilor Centrale, acestea au organizat o extracție intensă a tuturor produselor agricole din acest teritoriu [1].

Apogeul desvoltării noastre agricole dinaintea răsboiului a fost perioada 1910—1914.

REPARTIȚIA PROPRIETĂȚII INAINTE DE REFORMA AGRARĂ

Repartiția proprietății înainte de răsboiu, cu toată reforma lui Cuza și împroprietăririle ulterioare, evoluase defavorabil, din cauza creșterii numărului populației țărănești.

Proprietatea mare peste 100 ha ocupa 47,7% din terenul arabil. Această întindere era posedată de *5.385* proprietari.

[1]) G. Ionesco-Șișești. *L'Agriculture de la Roumanie pendant la guerre.* Publication de la Dotation Carnegie pour la paix internationale. Paris, 1929.

Mica proprietate, până la 10 ha, ocupa 41,3% din solul arabil. Numărul proprietarilor din această categorie era 920.939.

Intre aceste două categorii extreme, categoria mijlocie cu o întindere dela 10—100 ha., ocupa deabia 11,0% și era repartizată între 38.723 proprietari. Contrastul dintre proprietatea mare și mică era izbitor. El era agravat de faptul că din cei peste un milion de țărani capi de familie, numai un sfert stăpâneau parcele mai mari de 2 ha.

Toți țăranii, și mai ales cei fără pământ sau cu pământ puțin, munceau pe moșiile marilor proprietari în regimul învoelilor agricole.

Țărănimea era foarte înapoiată din punct de vedere economic și social. Numărul analfabeților la țară era la recensământul din 1912 de 67,4% (față de 35,0% la orașe și 60,7% analfabeți pentru întreaga țară). Țăranul, chiar dacă era luminat și mai destoinic, nu-și putea desvolta gospodăria sa din cauza lipsei de capital și de credit. Un sistem de cămătărie foarte oneros s'a desvoltat în satele românești în perioada de prosperitate a agriculturii din ultimul sfert al veacului al XIX-lea.

Lipsa de pământ a făcut să se nască la țară în acea perioadă o formă particulară de cooperative denumite obștii de arendare, care procurau sătenilor pământ spre cumpărare sau arendă. Iar cămătăria a fost înfrântă prin desvoltarea cooperativelor de credit numite bănci populare.

Anomalia în repartiția proprietății și neajunsurile sociale de care am vorbit mai sus au dus la reforma agrară, pe baza modificărei Constituției din 1917 și a legilor din 1919—1921.

SITUAȚIA AGRICULTURII ROMÂNEȘTI DUPĂ RĂSBOIU ȘI REFORMA AGRARĂ

REFORMA AGRARĂ

Imprejurările care au dus în vechiul Regat la modificarea Constituției se înfățișau la fel și în provinciile unite. Același contrast în repartiția proprietății exista în Basarabia, Bucovina și Transilvania, agravat încă de faptul că majoritatea marilor proprietari erau străini de neam, iar mulți din ei nici nu au acceptat cetățenia românească.

In hotărârile de autodeterminare a poporului românesc din aceste provincii, hotărâri pe baza cărora s'a făcut Unirea, reforma agrară era un punct principal. In această privință poporul românesc a avut sprijinul țăranilor minoritari săraci, care aveau aceeași nevoie de pământ și care au și fost împroprietăriți în aceleași condiții ca și țăranii români.

Pentru fiecare provincie s'a votat o lege de reformă agrară specială, care ținea socoteală de starea proprietății, de tradiția juridică și de nevoile speciale din fiecare provincie.

Astăzi reforma poate fi socotită terminată.

Este una din cele mai adânci transformări de proprietate care a avut vreodată loc în istoria omenirii, cu atât mai remarcabilă cu cât s'a făcut fără împotrivirea reală din partea păturii posesoare. Peste 6 milioane de hectare au fost scoase din patrimoniul particularilor ori persoanelor juridice și trecute, cea mai mare parte, ca loturi individuale în proprietate țăranilor lipsiți de pământ sau cu o suprafață prea mică. O parte însemnată din terenul expropriat a fost destinat constituirii de păduri și pășuni comunale, iar o mică parte a servit pentru satisfacerea altor nevoi de ordin general.

Inainte de reforma agrară pe tot întinsul țării marea proprietate ocupa 47,7% din *terenul arabil;* azi ea nu mai ocupă de cât 10,4%. Mica proprietate țărănească ocupa înainte de reformă 52,3%, iar azi ocupă 89,6%.

Marii proprietari cetățeni români au conservat însă cea mai mare parte din terenurile ocupate de păduri, vii, plantații, cum și terenurile inundabile din lunca Dunării.

Dacă ne raportăm numai la solul arabil, România a devenit după reforma agrară o țară de mică proprietate țărănească.

Imprejurările politice au impus distribuirea de pământ la toți țăranii lipsiți, fără a se lua în considerare, ca pe vremea reformei lui Cuza, puterea de muncă și inventarul țăranului. Din această cauză s'au împroprietărit foarte multe elemente slabe economicește, iar loturile au fost făcute prea mici. In multe părți Casa de împroprietărire a trebuit să consimtă a se face loturi mai mici decât minimul prevăzut de lege. Astfel pulverizarea proprietății, care era destul de mare înainte de reformă a fost agravată încă. Cu toată această distribuire de loturi mici totuși nu s'au putut satisface toți țăranii lipsiți. Un număr de câteva sute de mii de țărani au rămas neîmproprietăriți.

Decretul-lege pentru reforma agrară din vechiul Regat prevedea exploatarea terenului în *obște,* ceea ce ar fi permis o educare tehnică a țăranilor și obținerea avantagiilor tehnice a marei exploatări în sistemul micei proprietăți. Acest principiu sănătos a fost sacrificat de guvernul și parlamentul din 1921.

Dacă se adaogă la aceste neajunsuri lipsa de capital, rutina, gradul înapoiat de cultură al majorității țăranilor, se poate ușor explica de ce producția agricolă arată un regres cantitativ și calitativ față de situația dinainte de reformă, în vechiul Regat ca și în celelalte provincii.

Este însă o greșeală să se pună acest regres numai în seama reformei agrare.

Agricultura are de luptat azi cu greutăți mult mai mari decât înainte de răsboiu. Distrugerile provocate de răsboiu nu s'au vindecat decât cu greutate. Restricțiunile pe piețele internaționale au îngreuiat vânzarea, supraproducția din America a scoborît prețul, rentabilitatea a scăzut. Cu toate aceste greutăți agricultura țărănească, care e mai puțin dependentă de piață, a trebuit să lupte.

Pentru a judeca urmările reformei agrare nu ne este îngăduit a compara situația de azi a agriculturii cu cea dinainte de răsboiu, căci aceste două situații nu sunt comparabile. Ci trebue să ne punem întrebarea care ar fi situația agriculturii și a întregii economii românești, dacă nu s'ar fi înfăptuit această reformă.

GREUTĂȚILE PRODUCȚIEI AGRICOLE DUPĂ REFORMA AGRARĂ

In primii ani după răsboiu și reforma agrară, conjuctura pentru agricultură era foarte favorabilă. Europa era complet secătuită de produse agricole, America nu putea satisface toate nevoile.

O mare sforțare de muncă și de refacere ar fi putut îmbogăți atunci pe agricultori. Dorința guvernelor de a păstra în interior cât mai multe produse agricole, politica de împiedecare a urcării prețurilor și credința că influențând artificial prețul se va putea opri scăderea valorii leului, toate aceste considerente au dus la un regim de taxe de export care s'a menținut, cu oarecare ușurări, până în anul 1931.

Acest regim a luat agricultorilor nu numai diferența de preț la export (echivalentul taxei de export) dar și diferența de preț în transacțiunile interioare, în care prețul se forma pe baza prețului de export.

Dacă acest regim a putut avea o justificare pentru politica generală economică a țării, el a fost dăunător agricultorilor, pe care i-a împiedecat de a beneficia de conjuctura excepțional de bună a prețurilor.

O desvoltare nefirească a comerțului de bancă și iluzia că România a intrat într'o perioadă de prosperitate nelimitată, a determinat pe agricultori să abuzeze de credit și să accepte a contracta datorii cu dobânzi mari, adesea excesive. Aceste dobânzi, percepute nu numai de bancheri mărunți, dar de cele mai serioase bănci mari și de băncile cooperative chiar, erau mijlocul esențial al creditorilor de a se asigura contra devalorizării în perioada de nestabilitate a leului. Această perioadă a durat prea mult.

Când în anul 1929 a venit prăbușirea prețurilor în America, repercusiunea s'a resimțit imediat în toate țările exportatoare agricole și deci și la noi.

Prețurile au scăzut așa de mult și așa de brusc în cât această prăbușire a echivalat cu o catastrofă pentru agricultori.

Ei nu au mai putut face față angajamentelor lor contractate pe baza unui anume nivel al prețurilor. S'a născut astfel o problemă a datoriilor agricole, care a preocupat toate guvernele și parlamentele de la 1931 până la 1934. Ultima lege de conversiune a datoriilor agricole a acordat o ușurare foarte mare debitorilor agricoli și a luat asupra statului pagubele pe care băncile și cooperativele le-au suferit de pe urma acestei reduceri a datoriilor.

Pe de altă parte, statul a trebuit să intervină în formarea prețurilor la câteva articole agricole, socotite de o importanță deosebită. Astfel pentru a împiedeca restrângerea culturii grâului, ca urmare a scăderii prețului acestuia, statul a intervenit cu măsuri de ridicare a prețului intern. In 1931/32 s'a adoptat sistemul primelor de export, care a permis un export de grâu de peste 100.000 vagoane, la un preț sporit cu valoarea primei.

Prin această măsură, s'a ușurat piața internă de o cantitate considerabilă care apăsa prețul și s'a făcut posibilă politica de influențare a prețurilor în perioada următoare. In anii următori s'au aplicat sisteme combinate: cumpărături de stat și prime de export, iar în 1935 și 1936 sistemul prețului minimal în interior și a primei de export variabile la export. Sistemul a dat bune rezultate, mai ales în ultimul an când și tendința pentru grâu pe piețele externe a fost fermă.

Sisteme diferite de menținerea prețului în interior s'au aplicat deasemenea la lână, sfecla de zahăr și soia.

Incercările statului, pe plan internațional, de a favoriza agricultura au fost mai puțin încoronate de succes. Toate străduințele din ultimii ani: de a obține un tarif preferențial pentru produsele noastre agricole în țările în care exportăm, de a solidariza țările agrare din orientul Europei într'un bloc de apărare a intereselor, de a încheia cu Argentina un acord pentru menținerea prețului porumbului, — nu au dus la rezultate practice. Diferitele conferințe internaționale, cum au fost conferințele grâului de la Roma și cea dela Londra, nu au putut crea o ordine economică nouă.

Statele mari au accentuat tot mai mult politica lor, aplicând produselor noastre agricole taxe mari vamale la intrarea în țările respective, interzicând intrarea cu totul, sau admițând numai contingente limitate. România a trebuit să se apere, aplicând aceleași măsuri produselor industriale din țările occidentale. Consecința a fost o încurajare puternică a industriei naționale. Această încurajare venea ca un adaos masiv de avantaje la celelalte avantagii care decurgeau din regimul vamal protecționist și din înlesnirile acordate prin legea de protecție a industriei.

Astfel modul cum au evoluat în ultimii opt ani relațiunile internaționale a însemnat greutăți enorme pentru agricultură și o favorizare manifestă pentru industria noastră. In măsura în care tendințele autarhice ale statelor occidentale favorizau desvoltarea unei agriculturi proprii, s'a născut la noi o situație foarte avantajoasă pentru industrie.

Industrializarea României nu înseamnează desigur o pagubă pentru agricultură, ci dimpotrivă. Agricultorii se plâng însă cu drept cuvânt de disparitatea dintre prețurile industriale și prețurile agricole, de greutatea pe care ei o au de a-și înnoi inventarul de mașini și unelte și de a-și procura produsele industriale: sulfat de cupru, sulfură de carbon, îngrășeminte chimice, sfoară pentru secerători, saci, mușamale, fier și materiale de construcție.

INCURAJAREA AGRICULTURII

Pentru a înlătura măcar în parte greutățile arătate mai înainte, statul a făcut sacrificii pentru a încuraja agricultura și clasele agricole.

Jumătate din despăgubirea acordată proprietarilor expropriați pentru terenurile ce au fost atribuite țăranilor este suportată de stat.

In anul 1921, spre a se încuraja cultura grâului, s'a plătit o primă de însămânțare pe hectar. Suma plătită a întrecut un miliard de lei. Această măsură era numai o compensare parțială a pagubei pe care o suportau agricultorii din pricina taxelor de export.

Preluarea de către stat a pagubelor suferite de bănci în urma conversiunii datoriilor agricole se urcă la 4,5 miliarde lei.

Politica de menținere a prețului grâului de asemenea a impus sacrificii de mai multe miliarde lei.

Sumele necesare acestei politici au fost procurate printr'un impozit pe pâine iar în anii din urmă pe făină, impozit suportat de consumatori.

Statul a trebuit să intervină pentru ajutorarea populațiunii agricole din mai multe regiuni ale țării și în special din Basarabia, în urma anilor de secete dezastroase, care s'au înregistrat de mai multe ori dela Unire și până azi. Sumele afectate acestui scop trec de un miliard de lei.

In afară de aceasta Statul și Camerile de Agricultură au întreprins, mai ales dela 1929 până azi, o acțiune de distribuire de semințe selecționate. Semințele au fost procurate la prețul real și distribuite agricultorilor cu un preț redus. Această acțiune a însemnat de asemenea sacrificii de mai multe sute de milioane lei.

Pentru înnoirea inventarului, Ministerul Agriculturii a acordat subvenții particularilor pentru procurarea de unelte și mașini perfecționate, subvențiuni care au depășit suma de o sută de milioane.

Sumele necesare acestei acțiuni de încurajare directă au fost luate în cea mai mare parte din alocațiunile destinate investițiunilor în agricultură, ale împrumutului de stabilizare și cel de desvoltare.

Ministerul Agriculturii a ajutat și alte inițiative: desfacerea vinului și fructelor la export printr'o subvenție importantă, acordată societății « Viticola »; ajutorarea cooperativelor agricole de tot felul prin acordarea de împrumuturi și fonduri de rulment; executarea de tratamente în plantațiile de pomi pe socoteala ministerului și anume: combaterea boalelor și insectelor, culegerea, sortarea și ambalarea fructelor; apoi ajutorarea sindicatului de export al batalilor și sindicatului grâului de calitate; reducerea taxei vamale pentru saci și sfoară de Manila necesară agricultorilor. Pe lângă aceste avantaje directe, Ministerul Agriculturii și Domeniilor, Camerile de Agricultură și Uniunea lor au desfășurat mai ales în anii din urmă o activitate foarte intensă de îmbunătățire a tehnicei agricole. Toate mijloacele au fost puse în joc: distribuție de semințe, unelte, mașini, pomi; organizare de concursuri și expoziții, procurare de animale de reproducție; conferințe cu agricultorii; culturi demonstrative; răspândirea de îngrășăminte; introducerea în exploatațiile agricole de noui metode de cultură mai bine adaptate regiunii; introducerea de noui plante în agricultura noastră; crearea de centre agricole dotate cu reproducători, semințe și mașini ce se pun la dispoziția agricultorilor.

Toată această acțiune urmărește să scoată agricultura noastră din rutină, să asigure o producție mai mare și de mai bună calitate, să determine schimbarea sistemului cerealist și adoptarea unor ramuri de producție mai intensive, în raport cu cerințele noui și variate ale pieții și în ultima analiză să asigure un beneficiu mai mare agricultorilor.

In această acțiune de reînoire a agriculturii românești, Ministerul Agriculturii și Domeniilor, ca și organizațiile profesionale agricole și agricultorii înșăși, au fost ajutați de activitatea Institutului de Cercetări Agronomice și Institutului Zootehnic, care au studiat cu metode științifice problemele cele mai importante și urgente ale agriculturii noastre, au ajuns la soluții corespunzătoare condițiunilor speciale de climă și sol dela noi și le-a aplicat cu succes în practică.

Programul de încurajare, coordonare și de sistematizarea măsurilor ce trebuesc luate pentru a se ajuta desvoltarea și modernizarea agriculturii românești au fost statornicite în legea de organizare și de încurajarea agriculturii votată în anul 1937.

PERSPECTIVELE AGRICULTURII

Condițiunile obiective de desvoltare ale agriculturii noastre sunt favorabile. Clima, solul, însușirile poporului cuprind un mare potențial de desvoltare. Acțiunea desfășurată de organizațiile răspunzătoare de progresul agriculturii nu a rămas fără rezultat.

Producția noastră agricolă se găsește pe o linie ascendentă. Suprafețele cultivate cresc an de an. Producția la ha are o tendință de creștere, calitatea e din an în an mai bună. Numărul animalelor sporește.

Exportul agricol a atins un maximum în 1931, când au ieșit din țară cereale și derivate pentru 8 miliarde și 764 milioane lei, iar animale vii pentru un miliard și 550 milioane lei. Din exportul total al acelui an de *22.197.000.000* lei, exportul agricol, cereale și animale, reprezintă 46,5% din total; iar lemnul 10,7%, petrolul și derivatele lui 30,8%, alte produse 12% din totalul exportului.

De atunci exportul agricol, din cauza restricțiilor pe care le-am expus, a mers scăzând până în anul 1934. In 1935 a început din nou să crească, datorită conjuncturei mai favorabile pe piețele occidentale, în urma ameliorării situației din America. In 1936 exportul s'a apropiat de maximul din 1931.

Transformarea tehnică, care se petrece azi în agricultura românească, se învederează nu numai în faptul că mărfurile exportate sunt de calitate mai bună, dar și în faptul că produse, care nu se exportau înainte de loc sau în cantitate mică, încep să joace un rol din ce în ce mai mare la export. Astfel astăzi exportăm cai și animale de rasă, ouă standardizate, exportăm sământă de trifoiu și de lucernă, deși numai cu câtiva ani înainte România importa sământă de lucernă. Exportul de fructe crește an de an și calitatea fructelor e din ce în ce mai bună. Exportăm apoi carne de porc sărată (bacon) în Anglia.

Piața internă este bine aprovizionată și viața e relativ ușoară, datorită producției noastre agricole îmbelșugate.

In concluzie, agricultura este și rămâne temelia economiei românești, pârghia cea mai importantă a prosperității țării.

Singurele puncte îngrijorătoare pentru desvoltarea agriculturii noastre sunt: rutina din gospodăriile țărănești din anumite regiuni ale țării și pulverizarea excesivă a proprietății agricole.

Această pulverizare se accentuează prin faptul înmulțirii populației și prin lipsa unei politici de comasare și de împiedecare a diviziunii loturilor sub o anumită limită, care nu mai îngăduie o exploatare agricolă rațională.

g. i.-ș.

STRUCTURA ECONOMICĂ A AGRICULTURII ROMÂNEŞTI

Aspectele sociale şi economice ale agriculturii româneşti nu au fost încă cercetate în întregime şi cu o suficientă atenţiune sub raportul expresiunii lor statistice, ca fenomene de masă.

Din lipsa datelor necesare, precum şi din lipsa de exactitate a multora din statisticile executate, această ramură de activitate nu are până astăzi nici un studiu social-economic de ansamblu, care să reprezinte un punct de plecare pentru discuţiile, programele şi legiuirile care privesc organizarea şi rentabilitatea ei.

Numeroasele încercări făcute înfăţişează disparat anumite probleme, iar documentarea lor este întemeiată, în cele mai dese cazuri, nu pe statistici serioase şi concludente, ci pe o înşiruire de fapte greu controlabile. De altfel, cu această sistemă, mulţi cercetători au ajuns la concluziuni eronate şi dăunătoare activităţii de bază a populaţiei şi economiei ţării.

Serviciile statistice ale statului, cu eforturi deosebite, au încercat de multe ori să lămurească principalele probleme agricole cari preocupau opinia publică dela noi. Pentru aceasta, s'au întreprins numeroase anchete, dar nu s'a efectuat încă un adevărat recensământ agricol; iar rezultatele celor dintâi n'au fost întotdeauna mulţumitoare şi motivele se cunosc. Acestea ar fi următoarele:

1. Lipsa unui personal suficient şi pregătit în executarea acestor lucrări şi lipsa de conştiinciozitate a persoanelor întâmplător însărcinate cu strângerea datelor.

2. Lipsa de înţelegere din partea producătorilor. In special agricultorul mic vede, aproape întotdeauna, în anchetele statistice, o nouă intenţie de ordin fiscal sau un alt aspect al autorităţii statului. Din această cauză, săteanul anchetat este stăpânit de o teamă care îl face să informeze eronat pe agentul recensor, şi după centralizarea datelor, este normal ca statistica respectivă să prezinte rezultate cu mult depărtate de realităţile sociale şi economice cari interesau.

In general, producătorii agricoli nu dau lucrărilor statistice importanţa cuvenită şi nici nu s'au convins până acum de folosul lor.

In această direcţiune, serviciile statistice au de luptat cu greutăţi mari şi personalul ajutător din exterior are de prestat o muncă suplimentară care trebue ţinută în seamă.

3. Lipsa fondurilor necesare şi lipsa de înţelegere pentru lucrările statistice a unora din factorii de conducere au constituit de asemenea piedici însemnate în calea încercărilor făcute de oameni bine intenţionaţi.

Astăzi, statistica producţiei agricole (care se execută la noi încă din 1832) este cea mai de seamă înregistrare de date anuale, cu toate că are încă multe lipsuri. Celelalte statistici sunt în majoritatea lor rezultatul unor anchete parţiale sau sunt evaluări şi trebuesc mult perfecţionate.

Din materialul statistic care lipseşte, menţionăm: *a)* o evaluare a patrimoniului agricol al ţării; *b)* o nouă statistică a exploatărilor agricole din România; *c)* o statistică a preţurilor produselor agricole primite de producători; *d)* o statistică a schimbului sat-oraş, care ar lămuri multe din problemele privitoare la raportul dintre agricultură şi industrie; *e)* o statistică a «stock»-urilor de cereale.

In situaţia de astăzi, evaluarea disponibilului de export se face anevoios şi prezintă mari inexactităţi.

In fine, cum statistica agricolă se face pe unităţi administrative şi pe întinderi de proprietate, este necesară cadastrarea proprietăţii agricole din vechiul Regat şi Basarabia (în celelalte provincii această operaţiune este făcută cu mult timp înainte), precum şi o delimitare exactă a întinderii tuturor judeţelor şi comunelor.

Din materialul astăzi existent, vom încerca să desprindem mai jos, principalele date cari pot prezenta o icoană apropiată a structurii economice actuale a agriculturii româneşti.

PROPRIETATEA AGRICOLĂ ŞI EXPLOATĂRILE AGRICOLE

După ultimul recensământ general făcut în 1930, din populaţia totală a ţării de 18.052.900 locuitori (astăzi ne apropiem de 20 milioane), populaţia rurală se cifra la 14.420.700 adică 79,9%, din care 12.489.700 trăiau din exploatarea solului şi 1.931.000 din alte profesiuni.

Agricultura pune în valoare 62,23% din întreaga suprafaţă teritorială a ţării (restul este ocupat de păduri, 21,86%, iar terenurile neproductive, apele, etc., dau 15,92%) şi se practică în 3.280.000 exploatări

agricole, a căror repartizare pe categorii de mărimi este dată în tabloul I.

Tab. I — Repartizarea terenurilor agricole pe categorii după întinderea exploatării [1])

Categorii (1)	Exploatările: Numărul (2)	% (3)	Suprafaţa totală [3]): hectare (4)	% (5)	Suprafaţa însămânţată: hectare (6)	% (7)
Total	3.280.000	100,0	19.750.000	100,0	12.850.000	100,0
Sub 5 ha ..	2.460.000	74,9	5.535.000	28,0	4.600.000	35,8
din care [2]):						
Sub 1 ha ..	610.000	18,6	320.000	1,6	275.000	2,1
1 — 3 ha	1.100.000	33,5	2.200.000	11,1	1.850.000	14,4
3 — 5 ha	750.000	22,8	3.015.000	15,3	2.475.000	19,3
5— 10 ha	560.000	17,1	3.955.000	20,0	3.110.000	24,2
10— 20 ha	180.000	5,5	2.360.000	12,0	1.715.000	13,3
20— 50 ha	55.000	1,7	1.535.000	7,8	1.015.000	7,9
50—100 ha	12.800	0,4	895.000	4,5	540.000	4,2
100—500 ha	9.500	0,3	2.095.000	10,6	920.000	7,2
Peste 500 ha	2.700	0,1	3.375.000	17,1	950.000	7,4

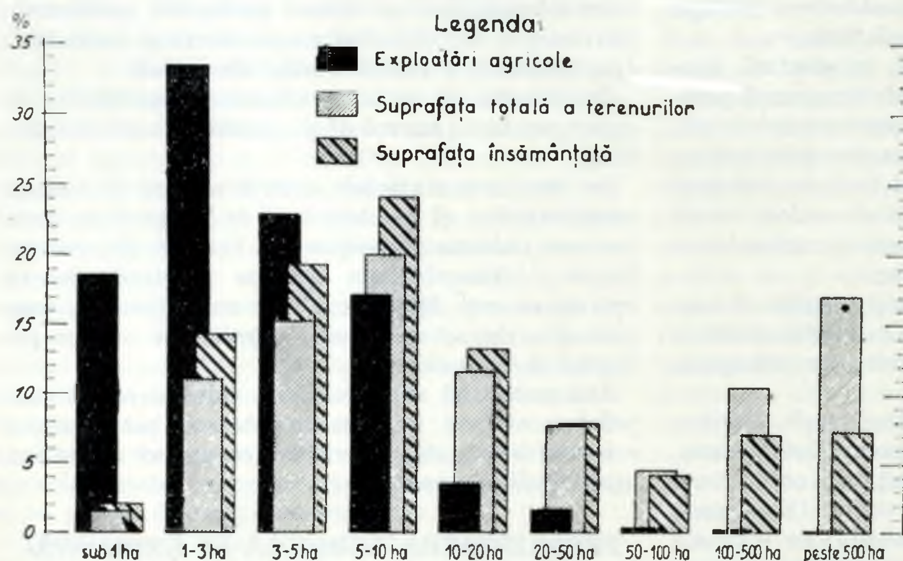
[1]) Repartizarea stabilită de recensământul agricol din 1930.

[2]) Evaluarea stabilită pe baza anchetei cu privire la repartizarea gospodăriilor agricole pe categorii după numărul de vite aflate în exploataţie (din 1935).

[3]) Suprafaţa totală agricolă cuprinde suprafeţele arabile, păşunile şi pădurile aflate în posesia particulară. Suprafeţele posedate de comune sau de diferite alte instituţii de stat, comunităţi civile sau religioase, etc., nu sunt cuprinse.

Această situaţie a repartiţiei exploatărilor agricole, după întinderea totală şi după suprafaţa însămânţată (arabilă), ilustrată prin diagrama 1, s'a făcut cu ocazia recensământului din 1930. Prin exploatare

1. — Repartiţia exploatărilor şi a terenurilor agricole după întinderea exploatărilor (în procente)



agricolă s'a înţeles o suprafaţă cultivată sub o singură îndrumare, fără a se avea în vedere proprietatea juridică, care s'a luat în considerare la întocmirea statisticilor executate pe baza impozitelor directe de către Ministerul Finanţelor. Din această cauză, rezultatele obţinute la recensământ nu pot fi comparabile cu cele date de Ministerul Finanţelor şi nici cu statistica privitoare la structura agrară a ţării dinaintea reformei agrare. Pentru acea perioadă, s'a făcut repartizarea pe grupe de proprietăţi, folosindu-se tot registrele de roluri ale percepţiilor.

Intinderea totală de 19.750.000 hectare, dată în tabloul I, cuprinde suprafeţele arabile, păşunile şi pădurile aflate în proprietate particulară. Suprafeţele intrate în proprietatea comunelor (islazuri, terenuri pentru târguri, etc.), sau a diferitelor instituţii de stat (rezerve, locuri cu destinaţie specială), comunităţi civile sau religioase, etc., nu sunt luate în considerare.

Din analiza tabloului I, desprindem adevărata caracteristică a agriculturii româneşti de astăzi. Reforma agrară, — care a fost impusă din consideraţiuni naţionale şi sociale, şi realizată cu sacrificii enorme din partea vechilor proprietari, — a creat proprietatea mică ţărănească, care dă ţării o structură economică şi socială tipică unui stat agrar-ţărănesc.

Reforma agrară a netezit marea disproporţie care exista în distribuţia proprietăţii agricole înainte de răsboiu. In acea perioadă, în vechiul Regat, 0,64% din proprietari (adică 5.385 persoane) posedau 3.810.000 ha sau 47,7% din suprafaţa totală arabilă, în timp ce 99,36%, adică 900.000 de proprietari, stăpâneau numai 4.180.000 ha, ceea ce reprezintă 52,3% din suprafaţa totală arabilă.

Pentru a face simţită şi mai lămurit diferenţa între cele două categorii de agricultori este suficient să subliniem, sprijiniţi pe aceleaşi cifre, că suprafaţa mijlocie pe cap de proprietar era de 70—75 ha, pe când în cazul micilor agricultori aceasta era sub 5 ha.

In tabloul II dăm situaţia exproprierilor şi împroprietăririlor făcute până la 1 Ianuarie 1934. Până la această dată au fost expropriate, în întreaga ţară, 22.523 moşii cu o suprafaţă de 6.125.789 ha, în cea mai mare parte pământuri arabile.

Au fost împroprietăriţi în mod definitiv, 1.478.663 ţărani pe o întindere de 3.464.082 ha, iar restul de teren expropriat, s'a destinat împroprietăririlor speciale (35.003 ha), islazurilor comunale (1.116.614 ha), vetrelor de sat (64.769 ha), colonizărilor (128.312 ha), rezervelor de stat (păduri 856.206 ha, embatic 74.554 ha, neproductive 43.549 ha, instituţii şi drumuri 317.649 ha), etc.

Dacă reforma agrară a dat o firească şi raţională repartiţie a proprietăţii agricole, a creat în schimb un număr impresionant de unităţi economice precare la a căror pulverizare asistăm zilnic şi care, în scurtă vreme, va pune statului probleme dintre cele mai serioase.

Avem astăzi 610.000 exploatări, adică 18,6% din totalul exploatărilor, cu o întindere sub 1 ha. Această categorie este avizată în permanenţă la câştiguri anexe agriculturii şi când dispune de inventar

Tab. II — Situația împroprietăririlor la 1 Ianuarie 1934 *)

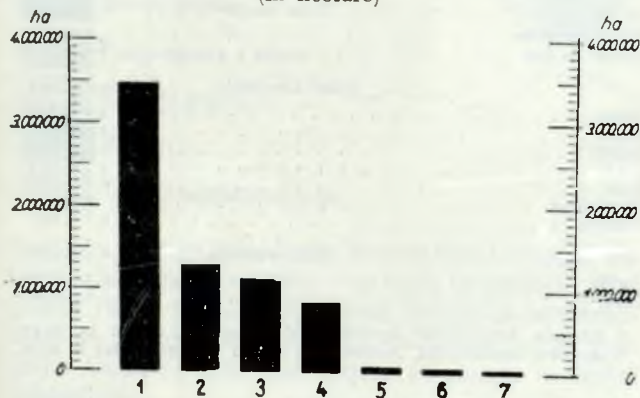
PROVINCII	Exproprieri				IMPROPRIETĂRIRI												
	Exproprieri definitive		In curs de judecată			Improprietăriri definitive				Rezerve de stat							
	Nr. moșiilor	Suprafața ha	Nr. moșiilor	Suprafața ha	Nr. total al celor inscriși	Nr. lotașilor	Suprafața ha	Islazuri atribuite comunelor ha	Vetre de sat ha	Păduri ha	Embatic ha	Neproductive ha	Rezerve pentru instituții, drumuri ha	Dat cu arendă localnicilor, ha	Destinat colonizării, ha	Terenuri vândute, ha	Terenuri date în arendă localnicilor, în ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
ROMÂNIA . .	22.523	6.125.789	312	50.560	2.308.922	1.478.663	3.464.082	1.116.614	64.769	856.206	74.554	43.549	317.649	80.589	128.312	17.367	35.003
Vechiul Regat .	6.636	2.741.674	143	18.463	1.055.785	676.407	1.993.716	547.705	40.756	10.138	9.038	13.098	114.071	29.698	81.117	2.783	20.255
Basarabia . . .	3.339	1.478.916	1	36	378.491	344.632	1.062.323	8.471	6.211	187.622	33.317	8.399	95.665	21.360	5.341	9.619	9.204
Bucovina . . .	820	73.778	16	1.685	72.649	68.907	38.781	6.700	116	7.271	812	258	10.078	1.756	2.376	539	604
Transilvania .	11.728	1.831.421	152	30.376	801.997	388.717	369.262	553.738	17.686	651.175	31.387	21.794	97.835	27.775	39.478	4.426	4.940

*) După « *Buletinul Informativ* » al Ministerului Agriculturii și Domeniilor Nr. 11—1934
NOTĂ — Situația dată în acest tablou este provizorie și incompletă.

agricol (cazuri foarte rare) muncește în dijmă sau ia terenuri cu arendă.

De altfel, situația nu este mai fericită nici pentru categoria exploatațiilor dela 1—3 ha, care înglobează 1.100.000 exploatări, adică 33,5% din totalul lor.

2. — Situația împroprietăririlor la 1 Ianuarie 1934 (în hectare)



LEGENDA:
1. — Improprietăriri de lotași
2. — Totalul rezervelor statului
3. — Islazuri comunale
4. — Păduri (rezerve stat)
5. — Destinat colonizării
6. — Dat arendă localnici
7. — Vetre de sat

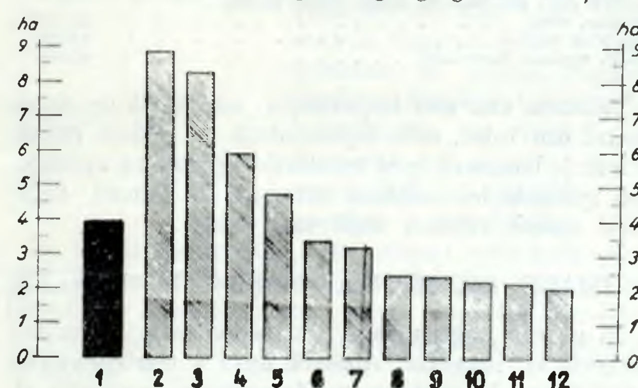
După recensământul din 1930, media suprafeței exploatărilor agricole, pentru majoritatea regiunilor și pe țară, este destul de mică.

In afară de Dobrogea, Sudul Basarabiei și șesul Dunării, suprafața mijlocie este sub 5 ha și în aceasta se înglobează toate grupele de exploatări.

Suprafața medie a exploatării agricole pentru întreaga țară este de 3,92 ha, deci o întindere de teren care nu poate asigura traiul destul de modest al unei familii țărănești normale.

Situația este și mai îngrijorătoare dacă, alături de suprafața medie redusă a unei exploatări, ne reprezentăm numărul persoanelor ce compun familia

3. — Intinderea mijlocie, în hectare, a unei exploatări agricole în diferitele regiuni agro-geografice ale țării.



1. — ROMÂNIA
2. — Dobrogea
3. — Basarabia de Sud
4. — Șesul Dunării
5. — Șesul Moldovei
6. — Câmpia Tisei
7. — Basarabia de Nord
8. — Platoul Transilvaniei
9. — Nordul Transilvaniei
10. — Carpații Munteniei
11. — Carpații Moldovei
12. — Bucovina

țărănească și se hrănesc din produsele gospodăriei și cu veniturile anexe, întâmplătoare.

Secțiunea de Economie Rurală, din Institutul de Cercetări Agronomice, a prelucrat în acest scop datele privitoare la situația suprafeței în raport cu numărul persoanelor, într'un număr important de exploatări (14.469), din județele cu un caracter pronunțat agricol: Ilfov, Dolj, Constanța, Iași, Lăpușna, Caraș și Cernăuți. In toate aceste județe situația exploatațiilor până la 3 ha (cele mai numeroase) poate fi considerată ca foarte rea. In Constanța, revine pentru 1 persoană abia 2.928 m², deși media suprafeței exploatată este cea mai mare din țară; în județul Cernăuți revine 3.710 m²; în Ilfov 4.100 m²; în Dolj 4.100 m².

Această fărâmițire a proprietății țărănești este distrugătoare și atinge însăși binele social oferit agriculturii și populației rurale prin ultima reformă agrară. Apare aici obligația statului de a asigura, cu un ceas mai de vreme, o dimensiune minimă fiecărei exploatări, astfel ca generațiile viitoare de agricultori să

Tab. III — Media suprafeței arabile pe o exploatație după regiuni agro-geografice, în 1930

Regiuni (1)	Suprafața medie exploatată în ha (2)
ROMÂNIA	3,92
Șesul Moldovei	4,75
Carpații Moldovei	2,20
Carpații Munteniei	2,25
Șesul Dunării	5,90
Dobrogea	8,70
Basarabia de Nord	3,25
Basarabia de Sud	8,25
Bucovina	2,05
Platoul Transilvaniei	2,45
Câmpia Tisei	3,40
Nordul Transilvaniei	2,40

nu ajungă la proprietăţi parcelare, cari nu vor permite nici valorificarea cu folos a numeroaselor braţe de muncă şi nici nu vor putea asigura o existenţă omenească familiei ţărăneşti.

VALOAREA BUNURILOR AGRICOLE

După evaluările de până acum, bunurile agricole reprezintă aproximativ 50% din totalul averii naţionale. După o ultimă evaluare, făcută în 1937 de Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, valoarea bunurilor agricole este de 1.131.857 milioane lei (Tabloul IV). In această evaluare, inventarul mort (adică maşinile şi uneltele agricole) sunt înglobate în grupa clădirilor agricole.

Tab. IV — Valoarea bunurilor agricole

Natura bunurilor (1)	Valoarea în milioane lei (2)
Total	1.131.857
Terenuri arabile	191.000
Păduri (teren şi lemn)	807.200
Livezi de pomi şi vii (teren şi plantaţii)	38.000
Animale (cai, boi, vaci, oi, capre, porci, păsări, albine, peşte)	39.157
Fâneţe şi islazuri	31.500
Clădiri agricole (inventar)	25.000

Valoarea cea mai importantă, mai mult de două treimi din total, este reprezentată de păduri (teren şi lemn). Urmează apoi terenurile agricole cu aproape 200 miliarde lei, celelalte categorii de bunuri deţinând valori, relativ, mult mai reduse.

ANIMALE DE MUNCĂ, MAŞINI ŞI UNELTE

In general, agricultura românească este puţin înzestrată cu inventar. Această lipsă a contribuit, în bună parte, la scăderea randamentului cantitativ şi calitativ al producţiei agricole. Fără îndoială, proprietatea mare s'a folosit întotdeauna, şi cu rentabilitate, de maşinile şi uneltele ce'e mai perfecţionate, pe când agricultorul mic, lipsit de capital şi neavând nici creditul necesar, a rămas să gospodărească, în cele mai dese cazuri, cu un inventar rudimentar. Astăzi, înfăţişarea agricolă a ţării cere imperios, în primul rând, o reconstituire a inventarului viu şi apoi o reînnoire a maşinilor şi uneltelor. In ultimii ani ai crizei generale, agricultorul

Tab. V — Raportul dintre numărul animalelor trăgătoare şi suprafaţa arabilă în anul 1935

Regiuni (1)	Total (2)	Cai (3)	Boi (4)
	la 100 ha — capete		
ROMÂNIA	21,1	13,2	7,9
Şesul Moldovei	21,6	12,1	9,5
Carpaţii Moldovei	30,0	19,3	10,7
Carpaţii Munteniei	33,1	14,2	18,9
Şesul Dunării	21,5	12,3	9,2
Dobrogea	16,3	12,9	3,4
Basarabia de Sud	21,0	15,1	5,9
Basarabia de Nord	13,3	11,5	1,8
Bucovina	23,9	21,9	2,0
Platoul Transilvaniei	21,3	10,8	10,5
Câmpia Tisei	19,3	13,7	5,6
Transilvania de Nord	21,2	11,9	9,3

Tab. VI — Inventarul agricol al României în 1937

Maşini şi unelte agricole (1)	Numărul total pe ţară (2)
Maşini agricole şi viticole [1]	
Maşini de semănat	72.542
Maşini de secerat	68.189
Maşini de secerat înzestrate cu aparate de legat snopi	18.128
Maşini de treerat simple	9.217
Maşini de secerat şi treerat combinate	27
Maşini de bătut porumbul	152.482
Trioare şi vânturătoare	154.203
Teascuri	103.242
Zdrobitoare	66.381
Unelte şi vehicule [2]	
Total pluguri	2.264.977
Pluguri cu grindei de lemn	701.026
Pluguri cu grindei de fier	1.371.284
Pluguri cu 2 brazde	192.667
Total grape	2.065.542
Grape de lemn	1.480.507
Grape de fier	585.035
Total greble	3.708.826
Greble	3.695.441
Greble mecanice	13.385
Total rariţe	582.387
Rariţe de lemn	239.324
Rariţe de fier	343.063
Total alte unelte	27.818.148
Coase	3.265.866
Seceri	5.435.543
Lopeţi	2.741.774
Furci	4.757.223
Sape	6.875.027
Târnăcoape	889.628
Topoare	3.853.087
Total vehicule	2.362.926
Căruţe	1.323.886
Care	1.039.040

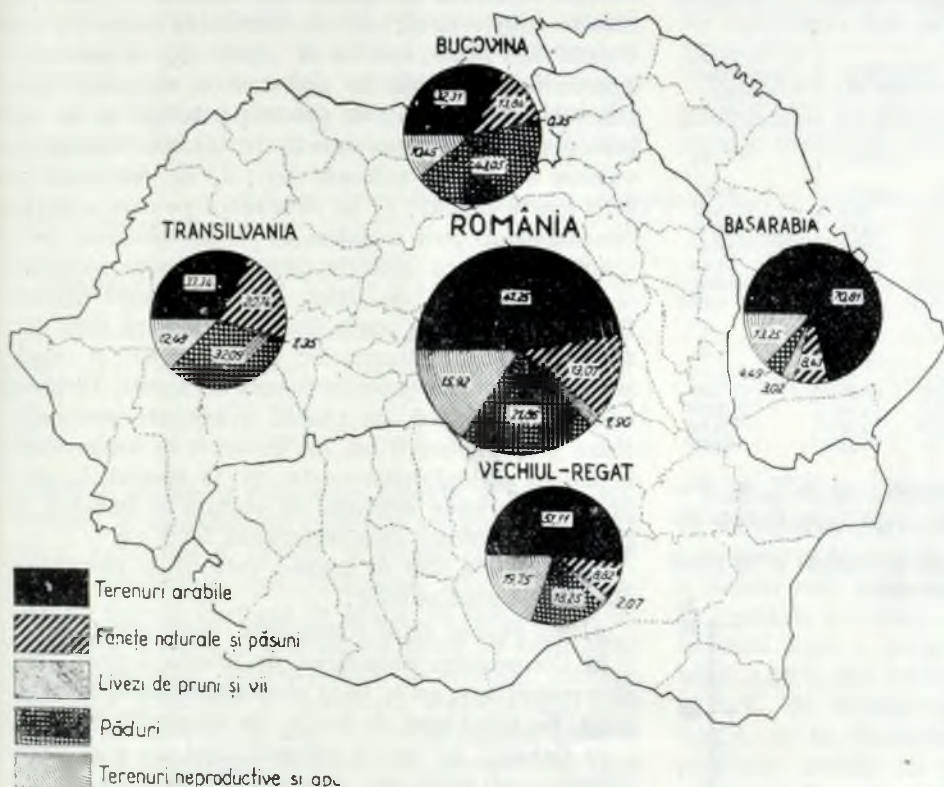
[1]) Ancheta Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, făcută în 1937.
[2]) Ancheta Institutului Naţional de Credit Agricol, făcută în 1937.

mic a renunţat întâiu la vitele de muncă şi actualmente 36,9% din gospodăriile agricole nu posedă nici un animal de muncă. Apoi 10,9% din gospodării au abia o vită trăgătoare, 40,6% au două, 10,2% au între trei şi cinci şi 1,4% din gospodării au peste cinci animale trăgătoare.

In tabloul V, dăm raportul dintre numărul animalelor de muncă şi suprafaţa arabilă. Cercetând acest tablou, vom observa că distribuţia animalelor este inegală şi variază în limite destul de depărtate dela regiune la regiune. Regiunea Carpaţii Munteniei are cele mai multe vite de muncă, 33,1 capete la 100 ha; Basarabia de Nord are cele mai puţine, 13,3 capete la 100 ha; media pe ţară fiind de 21,1 capete la 100 ha. Tot la 100 ha arabile, găsim cel mai mic număr de cai în platoul Transilvaniei (10,8) şi cel mai mare în Bucovina (21,9); cel mai mic număr de boi îl găsim în Basarabia de Nord (1,8) şi cel mai mare în Carpaţi Munteniei (18,9).

Situaţia maşinilor şi uneltelor agricole nu este mai îmbucurătoare decât aceea a vitelor de muncă. In general, acest inventar este degradat şi în mică parte reînnoit. In ultimii ani, numai numărul maşinilor cu tracţiune mecanică s'a mărit simţitor. După ancheta făcută în 1935 de Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, aveam în ţară în acel an 4.685 auto-

4. — SUPRAFAȚA ȚĂRII ȘI A PROVINCIILOR REPARTIZATĂ DUPĂ NATURA TERENURILOR IN 1936
(în procente față de suprafața totală respectivă)



tractoare, — deci în mijlociu, pentru țara întreagă, un tractor la 2.960 ha arabile, — și 8.984 locomobile. Regiunea cu un număr relativ mai ridicat de autotractoare pe unitatea de suprafață era Transilvania, apoi Șesul Dunării; cele mai puține se găseau în Sudul Basarabiei.

Astăzi, numărul acestor mașini este cu mult mai ridicat, datorită importului mare făcut în ultimii doi ani și în urma cumpărărilor efectuate de curând de către stat, pentru centrele de mașini agricole.

In tabloul VI, din pagina precedentă, s'au întrunit două anchete făcute în anul acesta: una privitoare la mașinile agricole și viticole, executată de Ministerul Agriculturii și Domeniilor; alta privitoare la uneltele și vehiculele folosite în agricultura țării, executată de Institutul Național de Credit Agricol prin Serviciile Agricole județene și prin Camerele de Agricultură.

Aceste anchete dau o suficientă orientare asupra înzestrării incomplete a exploatărilor agricole dela noi și se remarcă, în deosebi, lipsa plugurilor și a mașinilor de semănat cari sunt cele mai necesare în practicarea unei agriculturi chibzuite.

UTILIZAREA TERENULUI AGRICOL

Agricultura pune în valoare 18.359.000 ha, întindere care reprezintă, după cum am spus 62,23% din întreaga suprafață a țării. Diferența de întindere este ocupată de păduri (6.448.000 ha sau 21,86%) și terenuri neproductive, ape, etc. (4.697.000 ha, adică 15,92%).

Repartiția suprafețelor după natura terenurilor este arătată atât în tabloul VII cât și cartograma 4.

Pe provincii, terenul agricol cuprinde cel mai mare procent în Basarabia, 82,26% și urmează, în ordine descrescândă, vechiul Regat cu 62,0%, Transilvania cu 55,43% și Bucovina cu 46,49% teren arabil, față de suprafața respectivă a provinciilor.

In terenurile agricole s'au însumat întinderile ocupate de terenurile arabile, de fânețele naturale și pășuni, de livezile de pomi și vii. Suprafețele exacte și procentele respective sunt prezentate detaliat în tabloul VII.

CULTURILE AGRICOLE

SUPRAFAȚA ARABILĂ ȘI FELUL CULTURILOR

Agricultura românească are un caracter predominant cerealist. In anul 1936, întinderile cultivate cu cereale au ocupat 83,28% (11.609.000 ha) din întreaga suprafață arabilă, fiind urmate de alte culturi și ogoare cu 11,10% (1.548.000 ha), de fânețele cultivate și alte culturi de nutreț cu 5,62% (783.000 ha). Pe provincii, cerealele dau procentul cel mai mare în vechiul Regat 86,75% și în Basarabia cu 86,09%, apoi urmează Transilvania cu 75,60% și Bucovina cu 61,89%. Fânețele cultivate ocupă: 13,85% din

Tab. VII — Repartiția suprafeței țării și provinciilor după natura terenurilor în anul 1936

Categorii de terenuri	România		Vechiul Regat		Basarabia		Bucovina		Transilvania	
	Hectare	% din suprafața totală	hectare	% din suprafața ținutului	Hectare	% din suprafața ținutului	Hectare	% din suprafața ținutului	Hectare	% din suprafața ținutului
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Suprafața totală	29.504.900	100,00	13.790.300	100,00	4.442.200	100,00	1.044.200	100,00	10.228.200	100,00
Terenuri arabile	13.940.452	47,25	7.047.729	51,11	3.145.647	70,81	337.313	32,31	3.409.763	33,34
Fânețe naturale și pășuni	3.857.102	13,07	1.216.769	8,82	374.469	8,43	144.552	13,84	2.121.312	20,74
Livezi de pomi și vii	561.712	1,90	285.674	2,07	134.158	3,02	3.677	0,35	138.203	1,35
Păduri	6.448.473	21,86	2.517.203	18,25	199.460	4,49	449.503	43,05	3.282.307	32,09
Terenuri neproductive și ape	4.697.161	15,92	2.722.925	19,75	588.466	13,25	109.155	10,45	1.276.615	12,48

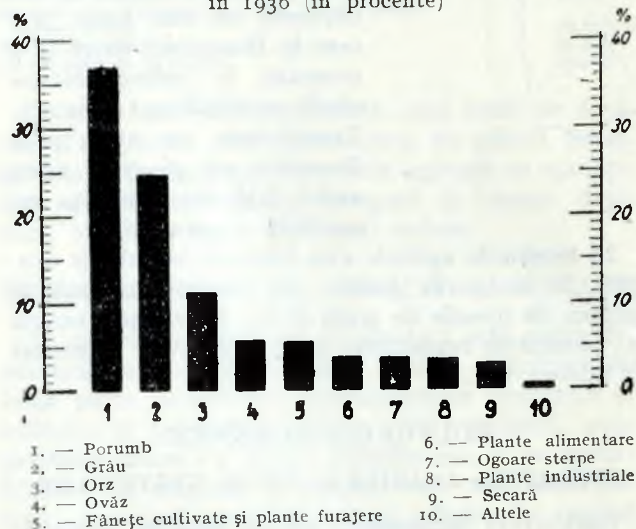
suprafaţa arabilă în Bucovina, 8,81% în Transilvania, 5,23% în vechiul Regat şi abia 2,14% în Basarabia.

Tab. VIII — Repartizarea suprafeţelor arabile pe categorii de culturi şi terenuri în anul 1936

Categorii şi culturi (1)	Intinderea în mii ha (2)	% din totalul terenurilor arabile (3)
Totalul terenurilor arabile .	13.940	*100,00*
Cereale	11.609	*83,28*
Ovăz	804	*5,77*
Grâu	3.432	*24,62*
Porumb	5.260	*37,73*
Orz	1.610	*11,55*
Secară	421	*3,02*
Altele	82	*0,59*
Fâneţe cultivate şi alte culturi de nutreţ	783	*5,62*
Alte culturi şi ogoare	1.548	*11,10*
Plante alimentare	532	*3,81*
Plante industriale	493	*3,54*
Ogoare sterpe	523	*3,75*

Celelalte culturi şi ogoarele ocupă: 24,26% în Bucovina, 15,59% în Transilvania, 11,77% în Basarabia

5. — Suprafaţa arabilă pe categorii de culturi şi terenuri în 1936 (în procente)



şi 8,02% în vechiul Regat. Din această grupă, procentele cele mai însemnate le dau: plantele alimentare în Bucovina 17,31%, datorită suprafeţelor mari cultivate cu cartofi; plantele industriale în Basarabia 7,92%, datorită suprafeţelor cultivate cu floarea soarelui şi, în sfârşit, ogoarele sterpe deţin procentul cel mai ridicat în Transilvania 9,32%, din pricina sistemului de cultură şi asolamentului aplicat, în care se introduce ogorul sterp, lucrat sau nelucrat.

Tab. IX — Proporţia culturilor de plante alimentare şi industriale în diferite provincii

Categorii (1)	Vechiul Regat (2)	Basarabia (3)	Bucovina (4)	Transilvania (5)
	% din totalul suprafeţelor arabile			
Plante alimentare	*3,33*	*2,88*	*17,31*	*4,34*
Plante industriale	*2,41*	*7,92*	*2,73*	*1,93*
Ogoare sterpe . .	*2,28*	*0,97*	*4,22*	*9,32*

Cele două tablouri precedente arată întinderile ocupate de principalele culturi agricole faţă de suprafaţa totală a terenurilor arabile.

PRINCIPALELE CEREALE CULTIVATE

Porumbul a fost şi este cea mai importantă cereală cultivată în agricultura noastră. Această întâitate îi este dată: *a)* de întinderea mare pe care o cultivăm (5.260.000 ha în 1936); *b)* de producţia apreciabilă obţinută la unitatea de suprafaţă (10,7 chintale în 1936); *c)* de producţia totală şi de valoarea sa (în 1936 un număr de 561.000 vagoane în valoare de 13.693 milioane lei); *d)* de consumul intern foarte ridicat; *e)* de cota mare pe care o deţine din exportul ţării noastre şi, *f)* de folosirea, pe o scară întinsă, ca materie primă în multe industrii.

Porumbul este, de altfel, cereala de care agricultura noastră nu se poate lipsi, mai ales că seria factorilor naturali (climaterici, agrogeologici) şi condiţiunile economice generale îi sunt în ajutor. Pe lângă acestea, porumbul, ca plantă prăşitoare premergătoare grâului, ocupă un loc deosebit în asolamentul actual al agricultorilor noştri. Şi, în special, la mica proprietate, unde sistemul de cultură se bazează pe grâu şi pe porumb care alternează între ele.

Răspândirea atât de mare a culturii de porumb se datoreşte următoarelor:

a) In primul rând consumului populaţiei;

b) Consumului animalelor de muncă şi rentă (mai ales porcii) cari au la baza alimentaţiei lor această cereală, fie sub formă de boabe, fie ca plantă furajeră;

c) Calităţii pe care o are porumbul, de a se putea cultiva mai mulţi ani pe acelaşi loc, fără ca efectele epuizării solului să se observe;

d) Succesului desăvârşit al culturilor intercalare cari dau multe produse agricole folosite în alimentarea omului şi a animalelor (fasole, mazăre, cartofi, dovleci, etc);

e) Influenţei favorabile pe care o are porumbul asupra organizării muncii din exploataţiile agricole. Permite o eşalonare a semănatului şi a recoltatului (care nu-i influenţat de îngheţurile mai timpurii din toamnă). Porumbul semănându-se mai târziu, în primăvară, ia, deseori, locul rezervat păioaselor de primăvară, cari n'au putut fi semănate din vreme. Mai mult, porumbul ia şi locul culturii cerealelor de toamnă cari au fost compromise în timpul iernei;

f) Rezistenţei apreciabile pe care o are în (comparaţie cu celelalte cereale cultivate la noi) la atacul insectelor, boalelor criptogamice şi la accidentele climaterice (în special grindină).

Porumbul, prin marile avantagii pe care le prezintă, rămâne o adevărată cultură naţională, încetăţenită în condiţiunile noastre şi preferată, faţă de altele, de către micul agricultor. In general, numai în exploatările mari cultura porumbului, deşi ocupă suprafeţe apreciabile, este depăşită de cultura grâului de toamnă. In asemenea exploatări porumbul este lucrat în cea mai mare parte, în dijmă cu sătenii.

In tabloul X prezentăm întinderea principalelor cereale în anul 1936. Din totalul suprafeţei arabile a ţării, porumbul ocupă 37,73%. In vechiul Regat proporţia dată de porumb este de 44,08% şi urmează (în ordine descrescândă): Basarabia cu 35,17%, Transilvania cu 28,66% şi Bucovina cu 20,70%.

Grâul a fost în agricultura românească cultura de predilecție a proprietății mari. Inainte de reforma agrară, — când cea mai mare parte a terenurilor cultivate erau în stăpânirea marilor proprietari, — grâul, deși ocupa suprafețe mai mici decât porumbul, constituia, prin însemnatele excedente cari se exportau, obiectul unui comerț întins de care depindea prosperitatea țării întregi. Reforma agrară, modificând condițiile sociale și economice trecute, a adus o restrângere a suprafețelor cultivate cu grâu, pentrucă micul agricultor a căutat, în primul rând, să-și îndrepte activitatea spre cultivarea altor culturi cerute de nevoile imediate de hrană ale familiei. In ultimii ani, datorită prețurilor susținute de către stat și conjuncturei internaționale favorabile, cultura grâului a prezentat o însemnată rentabilitate, care a făcut pe agricultorii mici din multe regiuni agricole să extindă suprafețele însămânțate. De unde în 1932 s'au însămânțat cu grâu abia 2.870.000 ha, am ajuns în 1936 la 3.432.000 ha. In acest an, din totalul întinderilor arabile ale țării, grâul ocupă 24,62%. Proporția cea mai ridicată (față de totalul arabil al provinciei respective), o găsim în Transilvania: 32,86%, unde cultura grâului depășește pe aceea a porumbului, ultima deținând numai 28,66%; urmează, în ordine descrescândă, Basarabia cu 23,57% (din această întindere aproape 50% este ocupată de cultura grâului de primăvară), vechiul Regat cu 21,79% și Bucovina cu 10,16%. Procentul redus dat de ultima provincie se datorește condițiunilor speciale climaterice și geografice locale.

Orzul este a treia cereală însemnată din agricultura țării. Se cultivă pentru hrana animalelor (orzurile propriu zise de toamnă și de primăvară) și pentru fabricarea berei (orzoaicele). In general, în regiunile naturale cari oferă condițiuni favorabile culturii grâului și porumbului, orzul ocupă întinderile cele mai mici. După reforma agrară, în câteva județe mai secetoase, suprafețele cultivate cu orz s'au mărit, ocupând locurile lăsate libere de cultura grâului. In ultimii ani, grație condițiunilor economice generale, cererii interne și posibităților de desfacere în țările apusene, cultura orzului a devenit una din culturile rentabile ale agricultorilor noștri și, mai ales, ale agricultorilor din regiunile secetoase. In anul 1936 s'au cultivat în total 1.610.000 ha, intindere ce reprezintă 11,55% din totalul terenurilor arabile ale țării.

Pentru diferitele provincii această proporție a fost de 20,98% în Basarabia, de 11,22% în vechiul Regat, de 7,20% în Bucovina și de 3,96% în Transilvania.

Legătura dintre cultura orzului și condițiunile climaterice regionale se observă din însăși ordinea în care se așează diferitele provincii ale țării în enumerarea de mai sus.

Ovăzul ocupă al patrulea loc, după porumb, grâu și orz. In general, nu i se dă acestei culturi o atenție deosebită, din partea agricultorilor.

Tab. X — Intinderea culturilor principalelor cereale pe provincii în anul 1936

CEREALE	România		Vechiul Regat		Basarabia		Bucovina		Transilvania	
	Intindere în ha	% din totalul arabil	Intindere în ha	% din totalul arabil	Intindere în ha	% din totalul arabil	Intindere în ha	% din totalul arabil	Intindere în ha	% din totalul arabil
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Grâu	3.431.940	*24,62*	1.535.941	*21,79*	741.311	*23,57*	34.283	*10,16*	1.120.405	*32,86*
Porumb	5.260.424	*37,73*	3.107.104	*44,08*	1.106.387	*35,17*	69.825	*20,70*	977.108	*28,66*
Orz	1.610.508	*11,55*	791.120	*11,22*	660.097	*20,98*	24.292	*7,20*	134.999	*3,96*
Ovăz	803.760	*5,77*	453.754	*6,44*	52.736	*1,68*	44.655	*13,24*	252.615	*7,41*
Secară	421.186	*3,02*	159.936	*2,27*	136.067	*4,33*	35.136	*10,42*	90.047	*2,64*

Astăzi, ca și în trecut, ovăzul se consideră o plantă de umplutură, din pricina faptului că în mod obișnuit i se rezervă terenurile cele mai slabe. De altfel este o plantă mai puțin pretențioasă și răspândită atât în regiunile secetoase cât mai ales și în cele umede. In anul 1936 a ocupat o întindere de 804.000 ha, adică 5,77% din totalul arabil. In Bucovina ocupă 13,24%, în Transilvania 7,41%, în vechiul Regat 6,44% și în Basarabia abia 1,68%, din totalul suprafețelor arabile ale provinciilor.

Intinderile cultivate cu ovăz sunt depășite, în Basarabia, de culturile de secară, și ocupă suprafețe și procente superioare celor semănate cu orz în Transilvania și Bucovina.

Centrul de cea mai mare densitate a culturii ovăzului se găsește pe cele două versante, dinspre apus și răsărit, ale Carpaților Moldoveni, prelungindu-se apoi spre Bucovina și Nordul Transilvaniei.

Secara este în ordinea importanței, a cincea cereală cultivată. In anul 1936 a ocupat o întindere de 421.000 ha, sau 3,02% din suprafața arabilă a țării. In Bucovina această cereală ocupă, între principalele cereale, al treilea loc cu 10,42%, după porumb (20,70%) și ovăz (13,24%); în Transilvania este ultima cu 2,64%; la fel în vechiul Regat cu 2,27%; pe când în Basarabia deține al patrulea loc cu 4,33%, urmând după porumb, grâu și orz.

Dintre cereale se mai cultivă încă, în agricultura țării, *meiul*, *hrișca* și *măturile*, însă pe întinderi restrânse în câteva regiuni agricole.

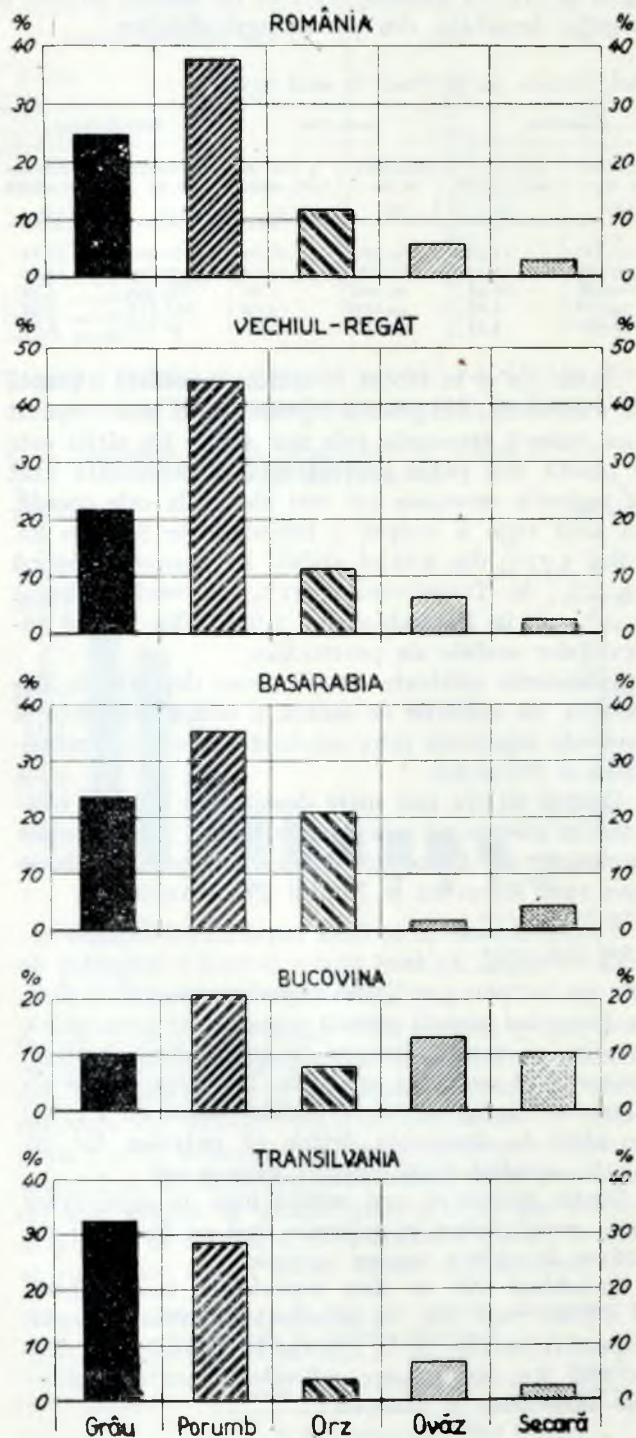
In tabloul XI se dau suprafețele însămânțate, în ultimii zece ani, cu principalele culturi. Datele respective servesc și la înțelegerea considerațiunilor de mai jos cari privesc culturile alimentare, plantele industriale și fânețele.

PLANTELE ALIMENTARE ȘI INDUSTRIALE

Plantele alimentare. Tabloul întinderilor ocupate de plantele alimentare, a avut o creștere continuă dela 1921 și până astăzi. Creșterea este în anul 1936 de peste 35% față de anul 1921 și se datorește, cu deosebire, extinderii suprafețelor cultivate cu mazăre, fasole și varză.

Culturile de cartofi, ceapă, bob, linte, năut, pepeni verzi și galbeni, dovleci și legume au ocupat întinderi aproape constante. Plantele alimentare se cultivă și intercalar și ajung să cuprindă aproape 25% din

6. — Proporția culturilor principalelor cereale în diferite regiuni (în procente față de suprafața totală arabilă)



întinderea totală cultivată cu porumb. Acest sistem se practică în majoritatea regiunilor agricole și are meritul că aduce o mărire însemnată a rentabilității culturilor de porumb.

Plantele industriale. După cereale și culturile cu plante alimentare, locul al treilea este deținut de plantele industriale. Suprafețele însămânțate cu aceste culturi au crescut considerabil dela 1921 și până astăzi.

Acest fapt se datorește, în primul rând, extinderii culturilor de *floarea soarelui* care ocupau în 1921 abia 29.000 ha și care astăzi depășesc 200.000 ha, cu o densitate de cultivare mai mare în județele din Moldova și Basarabia de Nord.

In aceeași perioadă de timp, s'au dublat și întinderile cultivate cu *rapiță*, spre deosebire de suprafețele însămânțate cu sfeclă de zahăr, care după o creștere importantă în perioada 1925—1927 (când au ajuns la 82.400 ha), s'au redus în anul 1936 la 29.200 ha.

In categoria plantelor industriale, *grupul plantelor oleaginoase* are cea mai mare însemnătate, pentru agricultura țării. Din acest grup fac parte: *rapița, floarea soarelui, inul, cânepa-sământă* și *ricinul*. Datorită condițiunilor economice favorabile, consumului intern ridicat și posibilităților de export, suprafețele cultivate cu aceste plante au prezentat creșteri însemnate în ultimii zece ani.

De altfel, România este astăzi una dintre cele mai de seamă țări producătoare de oleaginoase. Este cea mai mare producătoare de rapiță din Europa și ocupă între celelalte țări locul al șaptelea în producția inului de sământă și locul al doilea în producția cânepei de sământă.

In ceea ce privește celelalte plante industriale, avem astăzi trei culturi cu un regim special: *a) sfecla de zahăr*, a cărei suprafață s'a micșorat foarte mult în perioada 1927—1936 și care, servind exclusiv la fabricarea zahărului, are o cultură dirijată și o producție limitată de necesitățile fabricilor de zahăr; *b) tutunul*, cultură supusă unui regim de monopol și făcută sub supravegherea statului; *c) soia*, cultură de curând introdusă în agricultura noastră, prin înființarea societății « Soia », care prin contracte cu producătorii fixează dela însămânțare prețul ce se acordă la recoltă și cumpără întreaga recoltă produsă. In 1936 s'au cultivat cu soia 48.253 ha.

Tot din categoria plantelor industriale fac parte și *plantele textile*: *bumbacul, inul* și *cânepa*. Ultimele două prin producția de sământă se categorisesc și în grupul oleaginoaselor. In anul 1936, cultura de bumbac, s'a făcut pe 1.461 ha. Este o cultură de curând introdusă la noi și se speră că, în unele regiuni, condițiunile de sol și climă vor permite o extindere a suprafețelor cultivate cu varietăți timpurii. Culturile de in și cânepă sunt încetățenite în agricultura țării și ultimele condițiunii economice prielnice create de stat, prin încurajarea culturilor, prin crearea topitoriilor și înzestrarea țesătoriilor mecanice, vor provoca, fără îndoială, o extindere importantă a acestor două textile, de mare viitor în economia națională.

Celelalte plante industriale: *macul, cicoarea, anisonul, muștarul* și *hameiul*, având o folosire limitată, în strictă dependență de cererea pieții interne, se cultivă pe suprafațe mult mai restrânse.

PLANTELE FURAJERE, FÂNEȚELE ȘI PĂȘUNILE

Fânețele cultivate și alte culturi cu plante de nutreț. In această categorie de cul-

Tab. XI — Suprafețele însămânțate cu principalele culturi în România (în mii hectare)

ANUL	Cereale					Plante alimentare					Plante industriale						Fânețe			
	Grâu	Porumb	Orz	Ovăz	Secară	Fasole	Mazăre	Ceapă	Cartofi	Varză	Cânepă	In	Rapiță	Floarea soarelui	Sfeclă de zahăr	Tutun	Lucernă	Trifoi	Dughie	Fânețe natu-rale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
1927	3.101	4.219	1.764	1.084	281	100,1	11,9	18,1	198	23,4	39,7	10,1	36,9	158	84,5	30,9	113	110	229	1.318
1928	3.206	4.455	1.749	1.116	295	76,6	12,2	18,8	206	21,8	36,9	19,3	63,2	160	57,1	27,6	110	123	229	1.313
1929	2.737	4.795	2.054	1.213	313	79,9	16,9	19,7	208	22,4	36,9	17,3	58,0	161	49,3	32,0	114	126	213	1.313
1930	3.056	4.427	1.975	1.087	392	89,1	17,4	16,6	190	19,9	33,5	17,6	77,8	184	45,8	34,4	116	137	195	1.313
1931	3.466	4.755	1.919	871	407	115,1	13,9	19,6	192	28,8	48,7	27,7	67,2	162	20,1	16,1	125	152	157	1.313
1932	2.870	4.776	1.787	792	348	120,1	13,8	18,9	191	26,1	47,7	21,9	45,6	162	18,4	10,3	122	144	203	1.469
1933	3.116	4.827	1.815	830	388	102,5	16,9	20,6	198	27,1	47,9	18,8	38,7	163	43,1	10,1	126	157	218	1.469
1934	3.079	5.005	1.753	827	369	111,8	30,3	20,3	204	28,0	45,7	25,5	58,1	201	37,2	10,0	122	164	206	1.423
1935	3.438	5.169	1.651	797	389	99,1	38,3	20,6	207	27,2	46,4	31,3	127,1	191	36,8	18,0	126	171	225	1.409
1936	3.432	5.260	1.610	804	421	105,5	51,9	25,5	216	28,1	50,4	28,6	92,4	204	29,2	18,3	139	185	203	1.409

Notă. — Cifrele sunt extrase din « Statistica agricolă », publicația anuală a Ministerului Agriculturii și Domeniilor.

turi intră lucerna, trifoiul, dughia, rădăcinele de nutreț și alte fânețe cultivate. In 1936 aceste plante au fost cultivate pe 783.000 ha, suprafață ce reprezintă 5,62% din totalul arabil al țării. Procentele cele mai mari le găsim în Bucovina (13,85% din totalul arabil al provinciei) și în Transilvania (8,81%), regiuni în care creșterea animalelor prezintă astăzi cea mai mare desvoltare.

Din această categorie, culturile cari predomină în diferitele provincii sunt următoarele: trifoiul în Bucovina (9,17%) și în Transilvania (3,84%); dughia în vechiul Regat (2,45%) și în Basarabia (0,85%).

Fânețele naturale și pășunile. In terenurile agricole ale țării, s'au luat în considerare, pe lângă suprafețele arabile, și întinderile ocupate de pășuni și fânețe naturale. Pășunile și fânețele naturale ocupă o suprafață de 3.857.102 ha, adică un procent de 13,07% din întinderea totală a țării. Cea mai mare suprafață este dată de Transilvania (2.121.312 ha sau 20.74%) și urmează, în ordinea descrescândă a procentelor, Bucovina (13,84%), vechiul Regat (8,82%) și în sfârșit Basarabia (8,43%).

LIVEZILE DE POMI

In țara noastră livezile de pomi ocupă o suprafață de 233.295 ha, din care 143.101 ha aparțin livezilor de pruni. Această întindere reprezintă 0,79% din suprafața țării și 1,27% din suprafața terenului pus în valoare, sub diferite forme, de agricultură. Cea mai numeroasă specie de pomi este prunul, care intră în compoziția livezilor noastre cu 60—70% și chiar cu peste 80% în livezile din Muntenia Subcarpatică. Se pare că, în general, cultivăm prea mulți pruni și o serie nesfârșită de soiuri de fructe, a căror valoare comercială nu îndeplinește întotdeauna cerințele unei bune valorificări.

România este a șasea țară pomicolă în Europa și a doua, dacă ne raportăm la producția de fructe socotită pe cap de locuitor. După evaluările făcute în 1932 de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, în livezile țării se găseau peste 83 milioane pomi, din cari: prunii reprezentau 65,5%. merii 11,2%, perii 4,4%, cireșii-vișinii 7,5%, nucii 6,4%, caișii 2,4%, piersicii 1,4%, iar gutuii 1,2%.

Livezile de pomi au cea mai mare răspândire pe dealurile și colinele ambelor versante ale Carpaților, în Moldova și Basarabia de Nord și în câteva lunci din preajma stepei. In general, condițiunile orografice, pedologice și climaterice din regiunile pomicole sunt prielnice culturii pomilor. Mărul îl găsim răspândit până în apropierea munților, prunul la fel, însă reușește bine ceva mai jos și este urmat de nuc, cireș, păr, piersic și de cais.

VIILE

Prin întindere, România este a cincea țară viticolă din lume.

In anul 1936, după cum se poate vedea din tabloul XII de mai jos, suprafața ocupată de vii a fost de 328.417 ha, din care 273.195 ha sunt vii productive și 55.222 ha vii neproductive. Intinderea viilor reprezintă 1,79% din totalul terenurilor agricole ale țării. In grupa viilor productive se iau în considerare viile indigene, viile altoite și viile de producători direcți. Astăzi, avem în țară 27.254 ha cultivate cu vii indigene, adică 8,30% din totalul suprafețelor cu vii. Aceste vii indigene au rămas după ravagiile făcute de filoxeră iar suprafețele lor sunt într'o continuă descreștere.

Viile altoite sunt plantate pe o suprafață de 105.626 ha, ceea ce reprezintă 32,2% din totalul viilor. In ultimii zece ani, suprafața viilor altoite a descrescut cu 12,1% în favoarea viilor de hibrizi producători direcți, cari au ocupat, an de an, suprafețe tot mai mari trecând dela 67.446 ha în 1926, la 140.315 ha în 1936, adică s'au îndoit în decurs de 10 ani. Procentual, viile de producători direcți au crescut dela 26,1% (în 1926) la 42,7% (în 1936) față de totalul terenurilor plantate cu vii.

Tab. XII — Situația viilor în România

Nr. de ordine	Categorii de vii	1926		1936	
		Suprafața în ha	% din total	Suprafața în ha	total % din
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Intinderea totală a viilor .	258.025	*100,0*	328.417	*100,0*
2	Vii pe rod	219.849	*85,2*	273.195	*83,2*
	a) Vii indigene nealtoite .	38.222	*14,8*	27.254	*8,3*
	b) Vii altoite	114.181	*44,3*	105.626	*32,2*
	c) Vii de producători direcți	67.446	*26,1*	140.315	*42,7*
3	Vii cari nu sunt pe rod .	38.176	*14,8*	55.222	*16,8*

PRODUCTIVITATEA AGRICULTURII ROMÂNEŞTI

Datorită unui complex de factori naturali, sociali şi economici, agricultura, cu ramurile ei anexe, a fost şi este principala forţă de producţiune a economiei româneşti. In evoluţia treptată a statului, producţia agricolă şi excedentele ei exportabile au contribuit, în cea mai mare parte, la crearea prosperităţii materiale şi culturale a ţării. Pe această producţiune s'au sprijinit multe iniţiative costisitoare, însă de folos, şi tot această producţiune, prin problemele puse timpurilor spre deslegare, a forţat cele mai mari transformări sociale şi economice ale ţării.

In evoluţia ei, agricultura românească a încercat transformări radicale. Acum 100 de ani prezenta un caracter pastoral mixt. Creşterea animalelor avea o desvoltare deosebită, iar păşunile şi fâneţele ocupau întinderi imense. Odată cu deschiderea căilor de comunicaţie pe apă, cari au permis legături comerciale cu ţările consumatoare din apus, cultura cerealelor începe să se extindă, dând agriculturii un caracter cereal pronunţat pe care îl avem şi astăzi.

In regimul fostei proprietăţi mari, o serie întreagă de condiţiuni prielnice au făcut ca sistemul cereal să ajungă la o maximă desvoltare şi culturile respective să dea producţiuni dintre cele mai frumoase.

Reforma agrară, pe lângă însemnate transformări făcute în repartiţia pământului, a adus şi mari schimbări în condiţiunile economice şi sociale de producţie. Rezultatul se cunoaşte: agricultorul mic a copiat greşit sistemul de cultură folosit de marea proprietate şi, lipsit de inventar şi de cunoştinţele tehnice necesare, a făcut ca producţia dată de majoritatea plantelor cultivate să aibă scăderi însemnate din punct de vedere cantitativ şi calitativ.

In tabloul XIII s'a dat, pentru perioada 1927—1936, producţia totală anuală a principalelor culturi, iar în tabloul XIV, se arată producţia medie la ha pentru cerealele mai însemnate.

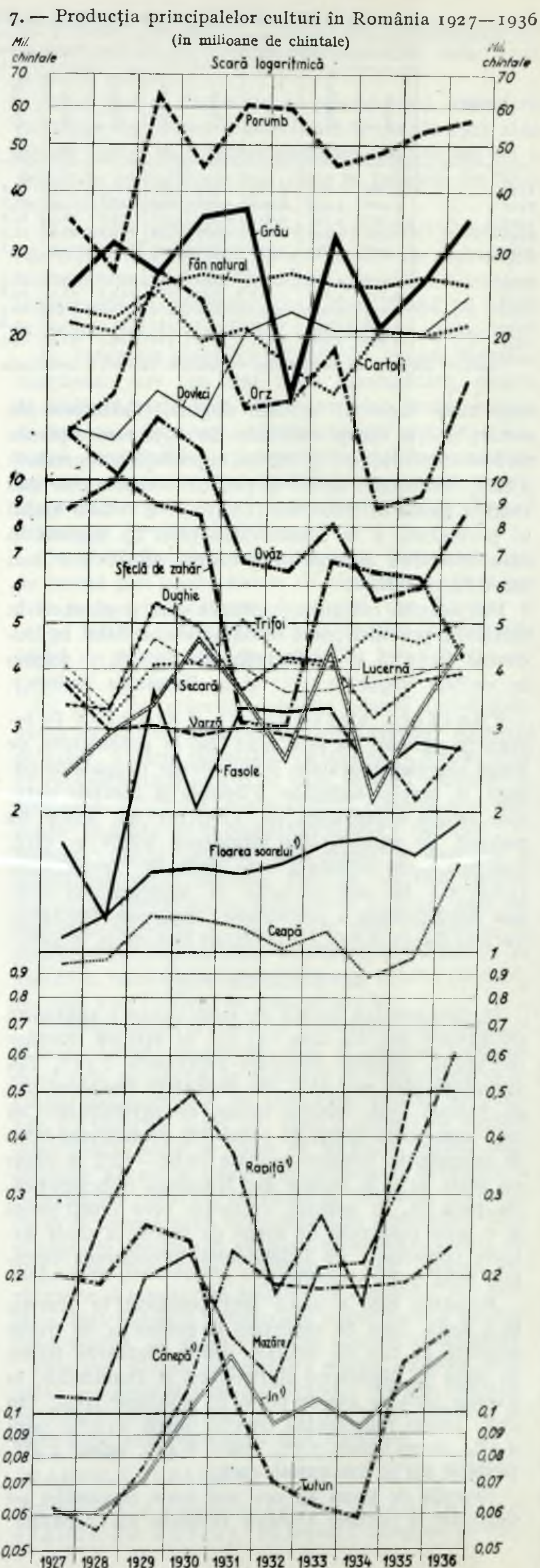
In general, aproape toate producţiile la ha (tabloul XIV) prezintă mari variaţiuni dela an la an. Cum tehnica aplicată este un factor relativ constant în agricultura noastră, înseamnă că factorul variabil şi hotărîtor a fost situaţia climaterică schimbătoare dela un an la altul. După cum arată cifrele tabloului XIII, care prezintă producţiile totale maxime şi minime pe ultimii zece ani, se constată că *grâul* a avut o producţie maximă în 1931 (368.000 vagoane), iar cea mai scăzută în 1932 (abia 151.000 vagoane).

Pentru restul cerealelor mai importante situaţia se prezintă astfel: *porumbul*, producţia maximă în 1929 (638.000 vagoane), cea minimă în 1928 (275.000 vagoane); *orzul*, producţia maximă în 1929 (274.000 vagoane), cea minimă în 1934 (87.000 vagoane); iar *ovăzul*, producţia maximă în 1929 (136.000 vagoane), cea minimă în 1934 (56.000 vagoane).

Fără îndoială că producţiunile totale trebuesc puse în legătură şi cu suprafeţele cultivate, însă de fapt aceste mari abateri se datoresc mai ales variaţiilor producţiei mijlocii la hectar, la rândul ei în strictă dependenţă de ansamblul condiţiunilor meteorologice proprii fiecărui an sau perioade de cultură.

Notă diagrama 7: [1]) reprezintă cantitatea de sămânţă.

7. — Producţia principalelor culturi în România 1927—1936 (în milioane de chintale)



Tab. XIII — Producţia principalelor culturi în România (în mii de chintale)

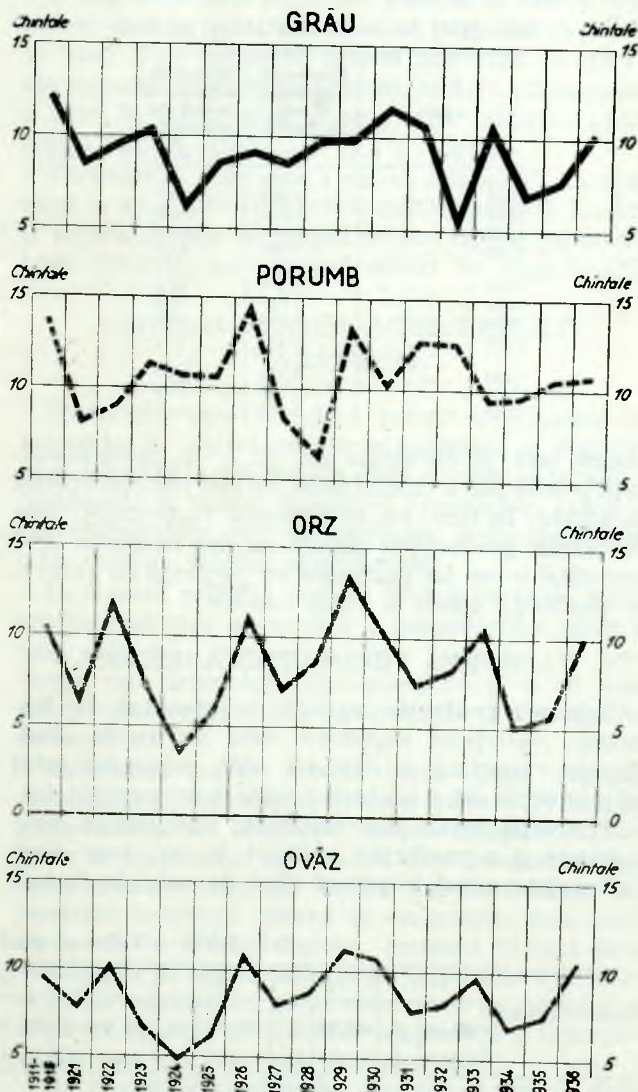
Anul	Cereale					Plante alimentare						Plante industriale						Fâneţe			
												Sămânţă de									
	Grâu	Porumb	Orz	Ovăz	Secară	Fasole	Mazăre	Ceapă	Cartofi	Varză	Dovleci	Cânepă	In	Rapiţă	Floarea soarelui	Sfeclă de zahăr	Tutun	Lucernă	Trifoi	Dughie	Fân natural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
1927 . . .	26.327	35.331	12.607	8.681	2.368	1.716	110	949	21.487	3.726	12.924	63	61	143	1.075	12.548	202	4.095	3.856	3.362	22.925
1928 . . .	31.446	27.563	15.110	9.804	2.917	1.179	108	965	20.522	2.989	12.153	56	61	263	1.301	10.553	154	3.340	3.145	3.289	21.841
1929 . . .	27.148	63.862	27.405	13.593	3.370	3.590	199	1.198	24.838	3.043	15.477	76	71	411	1.485	8.927	260	4.617	4.088	5.530	25.720
1930 . . .	35.590	45.199	23.713	11.565	4.645	2.030	224	1.184	19.579	2.899	13.538	112	100	499	1.519	8.486	240	4.085	4.125	4.923	26.977
1931 . . .	36.823	60.633	14.144	6.702	3.547	3.304	148	1.137	20.084	3.006	20.519	227	133	265	1.476	3.097	113	4.019	5.073	3.618	26.130
1932 . . .	15.155	59.930	14.671	6.427	2.670	3.240	119	1.022	17.252	2.905	22.569	193	95	192	1.553	3.029	71	3.675	4.146	4.241	27.135
1933 . . .	32.406	45.544	18.843	8.064	4.459	3.307	209	1.141	15.019	2.818	20.590	189	107	269	1.713	6.784	63	3.627	4.044	4.177	25.666
1934 . . .	20.835	48.462	8.713	5.633	2.110	2.362	215	884	20.716	2.848	20.662	190	93	173	1.706	6.481	59	3.769	4.841	3.365	25.534
1935 . . .	26.247	53.792	9.238	5.937	3.232	2.805	346	978	20.221	2.106	20.353	195	114	498	1.620	6.265	130	3.913	4.557	3.785	26.735
1936 . . .	35.031	56.120	16.119	8.471	4.532	2.713	610	1.543	21.125	2.735	24.248	231	136	504	1.906	4.266	151	4.252	5.059	3.916	25.694

Notă. — Cifrele sunt extrase din « Statistica agricolă », publicaţia anuală a Ministerului Agriculturii şi Domeniilor.

Tab. XIV — Producţia medie la ha a principalelor cereale (în chintale)

Anul (1)	Grâu (2)	Porumb (3)	Orz (4)	Ovăz (5)
1911—1915 . . .	12,2	13,7	10,4	9,4
1921	8,6	8,1	6,3	7,8
1922	9,5	8,9	11,8	10,1
1923	10,3	11,3	7,1	6,7
1924	6,1	10,6	3,6	4,9
1925	8,6	10,5	5,9	6,2
1926	9,1	14,4	10,9	10,7
1927	8,5	8,4	7,1	8,0
1928	9,8	6,2	8,6	8,8
1929	9,9	13,3	13,3	11,2
1930	11,6	10,2	12,0	10,6
1931	10,6	12,7	7,4	7,7
1932	5,3	12,5	8,2	8,1
1933	10,4	9,4	10,4	9,7
1934	6,8	9,7	5,0	6,8
1935	7,6	10,4	5,6	7,4
1936	10,2	10,7	10,0	10,5

8. — Producţia medie la hectar a principalelor cereale (în chintale)



PRODUCŢIA LIVEZILOR DE POMI

Producţia anuală a tuturor fructelor ajunge până la 1 milion de tone, din care aproape 50% se consumă în stare proaspătă, 20% se pierde prin putrezire, restul se industrializează sub diferite forme: ţuică, magiun, marmeladă, compoturi. Producţia de nuci are valoarea cea mai mare.

Intreaga producţie de fructe s'a evaluat, în unii ani, la aproape 4 miliarde, reprezentând 6—8% din valoarea totală a producţiei agricole. In general, avem o producţie mare, dacă o raportăm pe cap de locuitor şi, din acest punct de vedere, suntem a doua ţară pomicolă din Europa.

Tab. XV — Producţia principalelor fructe (în mii de tone)

Anul (1)	Nuci (2)	Prune (3)	Mere (4)
1927	65,3	551,6	93,8
1928	59,4	593,6	113,7
1929	43,0	199,4	67,4
1930	69,5	305,5	87,3
1931	76,6	745,7	90,4
1932	79,7	339,2	93,4
1933	67,8	201,0	77,2
1934	119,8	479,6	149,4
1935	88,6	377,0	92,1
1936	99,9	320,2	105,7

Principala piaţă de fructe este cea internă. Se consumă anual pe cap de locuitor circa 15 kg de fructe.

In producţia de fructe sunt câteva neajunsuri cari trebuesc subliniate: lipsa de îngrijire a livezilor, lipsa instalaţiilor de industrializare (cele actuale nu sunt în deajuns), punerea în consumaţie de fructe nestandardizate şi, în sfârşit, un comerţ desorganizat

şi un sistem defectuos în aprovizionarea consumatorilor.

Cât priveşte cantitatea principalelor fructe produse, aceasta poate fi urmărită, începând din 1927 graţie tabloului precedent.

PRODUCŢIA VIILOR

In general, viile au o producţie mulţumitoare, pe hectar. In ultimii zece ani, producţia cea mai scăzută a fost în 1929, de 5 milioane hectolitri, iar producţia maximă în 1935 de 10,4 milioane hectolitri.

In perioada 1926—1935, producţia medie a viilor indigene a fost de 27,4 hectolitri la ha, totalul producţiunii reprezentând 12,20% din producţia totală a viilor. In acelaşi timp viile altoite au dat o producţie la ha de 32,6 hectolitri iar producţia lor totală reprezintă 46,20% din producţia totală a viilor noastre. Din acest punct de vedere, deşi suntem în lume a

Tab. XVI — Producţia viilor pe rod

Anul (1)	Producţia totală în mii hectolitri (2)	Producţia mijlocie la hectar în hectolitri (3)
1926	5.065	23,0
1927	7.101	29,6
1928	7.127	29,7
1929	5.046	21,0
1930	8.385	34,9
1931	8.748	36,5
1932	7.815	28,6
1933	7.514	27,5
1934	8.704	31,8
1935	10.458	38,2
1936	6.707	24,5

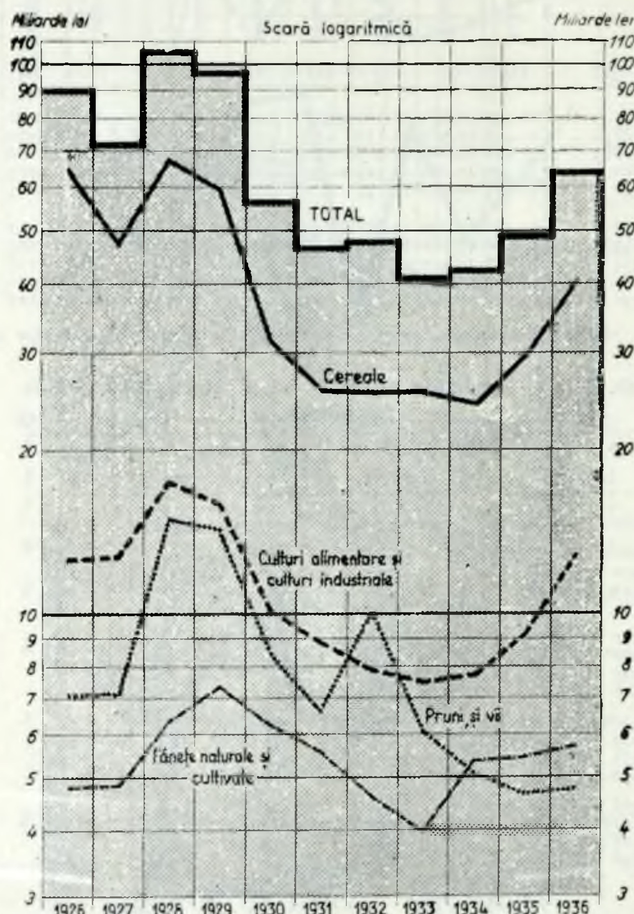
cincea ţară producătoare de vin, — în privinţa calităţii producţiei, a vinului nobil, nu mai păstrăm aceeaşi încadrare. In fine, tot în perioada 1926—1935, viile de hibrizi producători direcţi au dat în medie 28,8 hectolitri la ha, iar producţia lor participă cu 41,60% la producţia totală a viilor noastre.

VALOAREA PRODUCŢIEI AGRICOLE

Valoarea producţiei agricole a prezentat, în România, variaţiuni simţitoare dela un an la altul. Aceste variaţiuni se datoresc atât volumului total al producţiei cât şi preţurilor luate la un moment dat.

Producţia totală este rezultatul suprafeţelor însămânţate şi a producţiei mijlocii la ha, care sunt influenţate anual, în primul rând de seria de factori naturali, pe lângă cei sociali şi economici, de ansamblul cărora de altfel depinde întreaga activitate productivă

9. — Evoluţia valorii producţiei agricole în perioada 1926—1936 (în miliarde lei)



a agriculturii. Preţurile luate în considerare, reprezintă o medie a preţurilor din interiorul ţării şi se referă la cotaţia produselor agricole în târgurile şi oboarele judeţene.

In general, preţurile produselor agricole au suferit variaţiuni foarte mari, cari au influenţat valoarea diferitelor producţiuni şi întreaga valoare a producţiei agricole.

In tabloul XVII, de mai jos, se prezintă, pentru ultimii 11 ani, valoarea producţiei agricole pentru marile categorii de culturi agricole.

In această perioadă, cea mai mare valoare a producţiei agricole am avut-o în anul 1928, de 105.254

Tab. XVII — Valoarea producţiei agricole (în milioane lei)

Principalele culturi	1926		1927		1928		1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936	
	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%	Mil. lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
Total	89.111	*100*	71.864	*100*	105.254	*100*	96.565	*100*	56.021	*100*	46.374	*100*	47.829	*100*	40.934	*100*	42.220	*100*	48.885	*100*	63.731	*100*
Cereale	64.611	*72,5*	47.207	*65,7*	66.745	*63,4*	59.187	*61,3*	31.336	*55,9*	25.507	*55,0*	25.362	*53,0*	23.417	*57,2*	24.110	*57,1*	29.673	*60,7*	40.492	*63,5*
Culturi alimentare	7.000	*7,9*	6.781	*9,4*	12.218	*11,6*	11.761	*12,2*	7.694	*13,7*	6.887	*14,9*	5.944	*12,4*	5.086	*12,4*	5.464	*12,9*	6.125	*12,5*	9.092	*14,3*
Plante industriale	5.600	*6,3*	5.958	*8,3*	5.135	*4,9*	4.001	*4,1*	2.384	*4,3*	1.830	*4,0*	1.928	*4,0*	2.407	*5,9*	2.235	*5,3*	3.056	*6,2*	3.742	*5,9*
Fâneţe nat. şi cult.	4.800	*5,4*	4.816	*6,7*	6.311	*6,0*	7.310	*7,6*	6.204	*11,1*	5.539	*11,9*	4.590	*9,6*	3.960	*9,7*	5.323	*12,6*	5.404	*11,1*	5.683	*8,9*
Pruni	3.048	*3,4*	2.758	*3,8*	4.155	*3,9*	2.194	*2,3*	1.527	*2,7*	2.237	*4,8*	1.018	*2,2*	804	*2,0*	1.918	*4,6*	1.131	*2,3*	1.921	*3,0*
Vii	4.052	*4,5*	4.344	*6,1*	10.690	*10,2*	12.112	*12,5*	6.876	*12,3*	4.374	*9,4*	8.987	*18,8*	5.260	*12,8*	3.170	*7,5*	3.496	*7,2*	2.801	*4,4*
Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	*6.360*	—	*5.181*	—	*6.945*	—	*6.670*	—	*3.925*	—	*3.125*	—	*3.416*	—	*2.835*	—	*2.891*	—	*3.236*	—	*4.197*	—

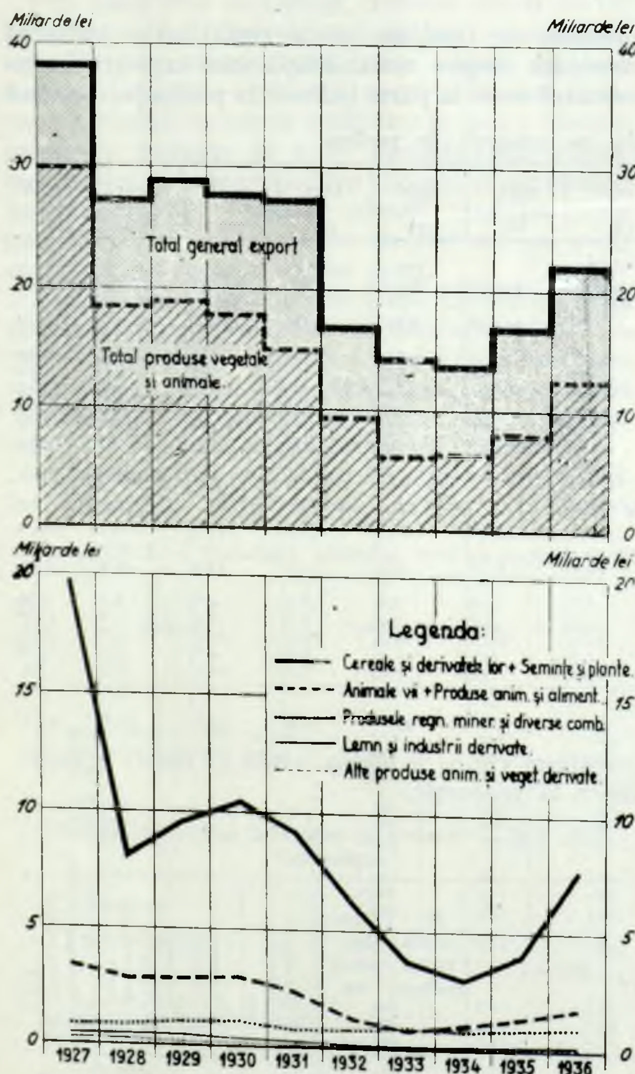
milioane lei, cea mai mică în 1933, de 40.934 milioane lei. In valoarea totală, cerealele ocupă procentele cele mai ridicate, variind dela 72,5% în 1926, la 53,0% în 1932. Valoarea mijlocie a producţiei la ha a oscilat, în aceeaşi perioadă, între 6.945 lei (în 1928) şi 2.835 lei (în 1933).

EXPORTUL AGRICOL ROMÂNESC

In general, exportul produselor agricole vegetale şi animale a constituit întotdeauna principalul « post » din exportul ţării noastre. Inainte de răsboiu, în perioada cincinală 1909—1913, participaţia producţiei agricole la exportul total al ţării a fost de: 73,27% la cantităţi şi de 83,12% la valori.

Pe de altă parte în exportul agricol, cerealele deţin primul loc. De altfel, în comerţul mondial de cereale, România este una din principalele ţări exportatoare

10. — Valoarea exportului pe categorii de produse vegetale şi animale, în perioada 1927—1936



şi nu rareori, pentru anumite produse, s'a situat în fruntea tuturora. Astfel, în mulţi ani, ţara noastră a deţinut primul loc în privinţa exportului de orz, ajungând să contribue cu până la 35% la volumul comerţului mondial al acestui produs.

La export porumbul a ocupat aproape întotdeauna locul al doilea, participând cu aproape 15% din totalul mondial. In sfârşit, ţara noastră face un export însemnat de animale vii, fasole şi oleaginoase (turte şi seminţe).

După exportul cerealelor şi al derivatelor, valoarea cea mai ridicată este dată de exportul lemnului şi al produselor derivate ale acestuia.

In tabloul XIX prezentăm valoarea exportului ţării pe categorii de produse, cu un subtotal pentru exportul produselor animale şi vegetale, în genere, adică pentru ansamblul regnului animal şi vegetal. Din examinarea acestui tablou, reiese o mare variaţie a exportului agricol atât în ceea ce priveşte volumul cât şi valoarea sa totală, variaţie datorită cantităţilor diferite de produse agricole exportate dela an la an, precum şi marile oscilaţiuni anuale pe cari le-au avut preţurile mondiale. In anul 1927 exportul agricol participa cu 78,7% din exportul total. Acest procent, astăzi mult micşorat, a avut în 1933, 1934 şi 1935 cifre minime, 43,1% (1933), 45,9% (1934) şi 47,4% (1935).

Participaţia cerealelor a variat dela 49,9% în 1927, până la 17,4% în 1934, cifră minimă record. Lemnul şi derivatele sale au ocupat cel mai ridicat procent în 1928 (18,0%), iar cel mai scăzut în 1933 (7,2%).

RENTABILITATEA AGRICULTURII ŢĂRĂNEŞTI

Statisticile generale, dacă permit concluziuni interesante în cadrul economiei generale a statului, aduc o lumină foarte redusă, când e vorba să urmărim problemele în cadrul economiei individuale, adică în cadrul unităţilor mici de producţie, gospodăria agricolă, inclusiv familia agricultorului.

In această privinţă suntem încă departe de a cunoaşte realitatea economică a gospodăriilor agricole mici dela noi, precum şi seria factorilor de producţie cari determină organizarea lor şi le dă rezistenţa cunoscută în faţa concurenţei şi a preţurilor nerentabile.

Totalitatea acestor factori diferă după regiune, exploataţii şi, influenţată în mare măsură de familia gospodarului, ne lămureşte asupra complexului organic al gospodăriei agricole, în care fenomenele trebuesc studiate dela caz la caz. Iar dacă facem inventarul factorilor tehnici şi economici, vom conclude că, în aceeaşi regiune, succesul variază dela exploataţie la exploataţie după coordonarea mijloacelor de exploatare, coordonare care ne permite să adâncim lipsurile ca şi erorile organizării şi intensificării, caracteristice fiecărei exploataţii [1]).

In rândurile următoare, prezentăm câteva date privitoare la *investiţiile de capital*, la *isvoarele de venit* şi la *costul de producţie* din agricultura ţărănească dela noi. Pentru aceasta, vom folosi datele

[1]) Ion C. Vasiliu. *Veniturile agriculturii ţărăneşti.*

Secțiunii de Economie Rurală din Institutul de Cercetări Agronomice al României.

INVESTIȚIILE DE CAPITAL IN AGRICULTURA ȚĂRĂNEASCĂ

In această direcțiune, Secțiunea de Economie Rurală a adunat un material extrem de prețios. Ca metode de cercetare a folosit anchetele speciale, contabilitatea agricolă și bugetul țărănesc. Vom da însă numai rezultatele unei anchete făcută asupra unui număr de 15.158 exploatări agricole clasificate pe categorii de mărimi [1]).

In tabloul XX s'au introdus, pentru comparație, și datele procurate dela exploatările mai mari, chiar peste 100 de ha.

In general, investițiile cele mai mari, pe unitatea de suprafață, le găsim la gospodăriile mici și scad pe măsură ce ordinea de mărime a exploatărilor agricole se mărește. Din acest punct de vedere, exploatațiile țărănești au o situație favorabilă și pare că servesc mai bine, în comparație cu exploatațiile mari, interesele economiei naționale. Din examinarea amănunțită a inventarului viu, ajungem însă la concluzia că exploatațiile noastre, în marea lor majoritate, nu au inventarul necesar complet. In cazul clădirilor, valoarea mare pe care o au la mica proprietate se știe că este dată, nu de clădirile agricole cari servesc în exploatare, ci de clădirile cari adăpostesc familia. Spre deosebire de clădiri, inventarul mort (mașini și unelte) și inventarul viu (animale de tracțiune și de rentă) au o influență deosebită asupra rentabilității unei exploatări. Inventarul mort ia parte indirect la producție, pe când inventarul viu (și în special vitele de rentă) ia parte direct la producție.

Tab. XVIII — Exportul produselor agricole

Anul	Grâu	Făină de grâu	Porumb	Orz	Ovăz	Secară	Fasole	Oleaginoase		Struguri	Mere	Nuci
								Semințe	Turte			
	In mii de tone									în mii de chintale		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1929	8,4	8,2	374,5	1154,7	41,7	15,6	47,2	53,1	71,7	14,4	126,6	41,7
1930	337,0	21,1	1180,8	1443,8	94,1	29,1	53,5	53,8	94,0	38,4	131,6	70,0
1931	986,2	39,0	1027,2	1034,7	38,2	96,0	129,8	88,4	86,4	35,8	77,0	96,4
1932	102,6	7,1	1739,3	542,4	31,9	12,1	121,3	99,0	83,4	10,4	30,4	54,0
1933	6,2	—	1072,0	621,6	23,4	—	116,5	79,5	66,8	1,0	80,7	33,0
1934	—	—	530,6	333,4	0,4	—	77,8	74,6	89,9	20,6	93,8	81,3
1935	252,3	0,1	634,8	177,8	16,6	9,6	87,8	111,9	94,9	23,2	99,3	66,1
1936	610,7	—	771,3	523,0	17,0	30,2	48,5	69,3	94,8	18,6	236,6	97,8

Notă: Cifrele sunt extrase din « Statistica comerțului exterior al României ».

Tab. XIX — Valoarea exportului pe categorii de produse

Categorii de produse	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	în milioane lei									
TOTAL GENERAL EXPORT . . .	38.111	27.030	28.960	28.522	22.197	16.722	14.171	13.656	16.756	21.698
Total produse animale și vegetale . .	29.979	18.330	18.805	17.706	14.918	9.248	6.106	6.262	7.934	12.572
Animale vii	2.563	2.125	1.993	1.878	1.550	637	404	629	949	1.083
Produse animale alimentare	833	732	891	1.068	834	565	361	391	433	664
Cereale și derivatele lor	19.016	7.633	8.954	9.988	8.764	5.730	3.263	2.381	3.286	6.841
Semințe și plante	710	449	563	414	436	485	547	628	821	780
Lemn și industrii derivate	4.610	4.869	4.679	3.096	2.375	1.232	1.017	1.470	1.458	1.679
Alte produse anim. și veget. derivate	2.247	2.522	1.725	1.261	959	599	514	763	987	1.525
Produsele regn. miner. și diverse combin.	8.132	8.700	10.155	10.816	7.279	7.474	8.065	7.394	8.822	9.126
	în procente									
TOTAL GENERAL EXPORT . . .	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Total produse animale și vegetale . .	*78,7*	*67,8*	*64,9*	*62,1*	*67,2*	*55,3*	*43,1*	*45,9*	*47,4*	*57,9*
Animale vii	*6,7*	*7,9*	*6,9*	*6,6*	*7,0*	*3,8*	*2,9*	*4,6*	*5,7*	*5,0*
Produse animale alimentare	*2,2*	*2,7*	*3,1*	*3,7*	*3,7*	*3,4*	*2,5*	*2,9*	*2,6*	*3,1*
Cereale și derivatele lor	*49,9*	*28,2*	*30,9*	*35,0*	*39,5*	*34,3*	*23,0*	*17,4*	*19,6*	*31,5*
Semințe și plante	*1,9*	*1,7*	*1,9*	*1,5*	*2,0*	*2,9*	*3,9*	*4,6*	*4,9*	*3,6*
Lemn și industrii derivate	*12,1*	*18,0*	*16,2*	*10,9*	*10,7*	*7,4*	*7,2*	*10,8*	*8,7*	*7,7*
Alte produse anim. și veget. derivate .	*5,9*	*9,3*	*5,9*	*4.4*	*4,3*	*3,5*	*3,6*	*5,6*	*5,9*	*7,0*
Produsele regn. miner. și diverse combin.	*21,3*	*32,2*	*35,1*	*37,9*	*32,8*	*44,7*	*56,9*	*54,1*	*52,6*	*42,1*

Tab. XX — Valoarea inventarului agricol din 15.158 exploatații

Mărimea	Nr. exploatărilor studiate	Suprafața medie ha	Valoarea terenului	Valoarea clădirilor	Valoarea inventarului mort	Valoarea inventarului viu
			lei/ha	lei/ha	lei/ha	lei/ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0— 3 ha . . .	3.716	2,07	16.176	15.236	1.542	2.682
3— 5 ha . . .	4.174	4,29	12.010	8.228	1.016	1.945
5— 10 ha . . .	4.151	7,27	10.367	6.569	871	1.559
10— 25 ha . . .	2.571	10,99	9.273	5.261	975	1.297
25— 50 ha . . .	361	34,16	8.592	4.393	1.069	1.000
50—100 ha . . .	106	68,50	9.570	3.705	1.253	730
Peste 100 ha . . .	79	231,51	12.623	3.510	819	706

[1]) Dr. N. D. Cornățeanu. *Cercetări asupra rentabilității agriculturii țărănești.* București, 1934.

Valoarea inventarului mort, diferă dela o categorie de exploatări la alta şi nu prezintă o descreştere treptată, pe măsură ce cresc categoriile respective. Aceasta denotă mai întâiu că exploatările agricole dela noi nu au încă o organizare mulţumitoare, care să corespundă nevoilor, iar pe de altă parte că multe din exploatările diferitelor categorii nu sunt utilate suficient. Valoarea inventarului viu se găseşte în raport indirect cu întinderea exploatărilor de diferite categorii, ceea ce ar dovedi că şi mica proprietate, în comparaţie cu proprietatea mare, prezintă o situaţie favorabilă în domeniul creşterii animalelor.

ISVOARELE DE VENIT ALE AGRICULTURII ŢĂRĂNEŞTI

Isvoarele de venit ale agriculturii ţărăneşti au fost cercetate de Secţiunea de Economie Rurală cu ajutorul contabilităţilor agricole şi a bugetelor ţărăneşti. Pentru aceasta, s'a calculat venitul brut al gospodăriilor cercetate, examinându-se în detaliu toate componentele lui.

Prin venit brut se înţelege creşterea totală de valoare obţinută în timpul unui an într'o exploatare agricolă prin transformări, prin schimb şi prin reevaluări. Cu alte cuvinte, în acest venit brut intră: toate încasările făcute de agricultor în bani; valoarea produselor preluate de acest agricultor din exploatare pentru nevoile gospodinei (hrană) şi ale familiei (îmbrăcăminte); în fine se adaugă creşterea averii gospodăriei în timpul anului cercetat sau se scade eventuala reducere a acestei averi.

Venitul brut anual poate arăta cu succes toate particularităţile locale, şi, în oarecare măsură, — prin comparaţie, — exprimă şi gradul de intensificare relativă a exploataţiilor. Mai mult, componentele venitului brut ne prezintă o imagine reală a întregului proces de producţie din gospodăriile ţărăneşti.

Putem surprinde astfel aci, complexul gospodăriilor ţărăneşti, numărul mare al ramurilor de producţie,

Tab. XXI — Componentele venitului brut în 1935 în 303 exploatări ţărăneşti

Ramuri de exploatare	Venitul brut	
	Lei/ha	% din total
(1)	(2)	(3)
Total	3.609	*100,00*
Bovine	357	*9,89*
Porci	323	*8,95*
Păsări	157	*4,35*
Cereale	754	*20,89*
Porumb	394	*10,92*
Plante industriale	68	*1,89*
Leguminoase	59	*1,63*
Diverse (intră şi veniturile neagricole)	1.497	*41,48*

iar după raportul dintre ele, particularităţile în producţie pe regiuni şi categorii de gospodării.

In tabloul XXII dăm rezultatele scoase, pentru 1935. din centralizarea datelor de contabilitate agricolă a 303 exploatări ţărăneşti răspândite în toate regiunile ţării.

Din analizarea structurii venitului brut desprindem următoarele concluziuni:

1. Producţia vegetală alcătueşte pivotul mecanismului de producţie şi izvorul principal al veniturilor din agricultura propriu zisă, în diferitele regiuni şi gospodării.

2. Numeroasele componente ale venitului brut dau gospodăriei ţărăneşti rezistenţă şi preîntâmpină, în parte, nereuşita unora din ramurile de producţie. Aceste date dau indicaţiuni cu privire la importanţa creşterii animalelor în cadrul micilor exploatări agricole.

« Creşterea vitelor se împleteşte şi în actualul sistem cu cultura cerealelor, ceea ce denotă că agricultura noastră ţărănească are un sistem de cultură mai variat şi mai adaptat condiţiunilor naturale şi economice » [1]).

[1]) N. D. Cornăţeanu. *Cercetări asupra rentabilităţii agriculturii ţărăneşti.*

Tab. XXII — Structura venitului brut pe regiuni şi valori mijlocii la hectar pentru 303 exploatări agricole în 1935

Nr. de ordine	Regiunea	Total	Bovine	Porci	Păsări	Cereale	Porumb	Plante industriale	Legumi-noase	Diverse
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
	In lei									
1	Muntenia şi Oltenia, câmpie	3.124	256	294	201	752	705	160	81	675
2	Muntenia şi Oltenia, coline	3.995	470	298	231	501	549	—	25	1.921
3	Ilfov	5.901	361	422	167	1.368	1.004	—	133	2.446
4	Dobrogea	1.146	262	93	54	332	125	—	8	272
5	Moldova	1.835	258	218	162	355	295	—	83	464
6	Basarabia	2.525	175	117	76	757	283	—	44	1.073
7	Bucovina	3.172	687	610	247	542	287	265	24	510
8	Banat	2.786	219	415	123	1.293	144	177	102	313
9	Transilvania	2.836	529	442	152	887	160	15	13	638
10	Odobeşti, viticole	15.875	252	154	142	—	120	14.887	68	252
	In procente									
1	Muntenia şi Oltenia, câmpie	*100*	*8,20*	*9,41*	*6,43*	*24,07*	*22,57*	*5,12*	*2,59*	*21,61*
2	Muntenia şi Oltenia, coline	*100*	*11,77*	*7,46*	*5,78*	*12,54*	*13,74*	—	*0,62*	*48,09*
3	Ilfov	*100*	*6,12*	*7,15*	*2,83*	*23,18*	*17,02*	—	*2,25*	*41,45*
4	Dobrogea	*100*	*22,86*	*8,12*	*4,71*	*28,97*	*10,91*	—	*0,70*	*23,73*
5	Moldova	*100*	*14,06*	*11,88*	*8,83*	*19,35*	*16,08*	—	*4,52*	*25,28*
6	Basarabia	*100*	*6,93*	*4,63*	*3,01*	*29,98*	*11,21*	—	*1,74*	*42,50*
7	Bucovina	*100*	*21,66*	*19,23*	*7,79*	*17,09*	*9,05*	*8,35*	*0,76*	*16,07*
8	Banat	*100*	*7,86*	*14,90*	*4,42*	*46,41*	*5,17*	*6,35*	*3,66*	*11,23*
9	Transilvania	*100*	*18,65*	*15,58*	*5,36*	*31,28*	*5,64*	*0,53*	*0,46*	*22,50*

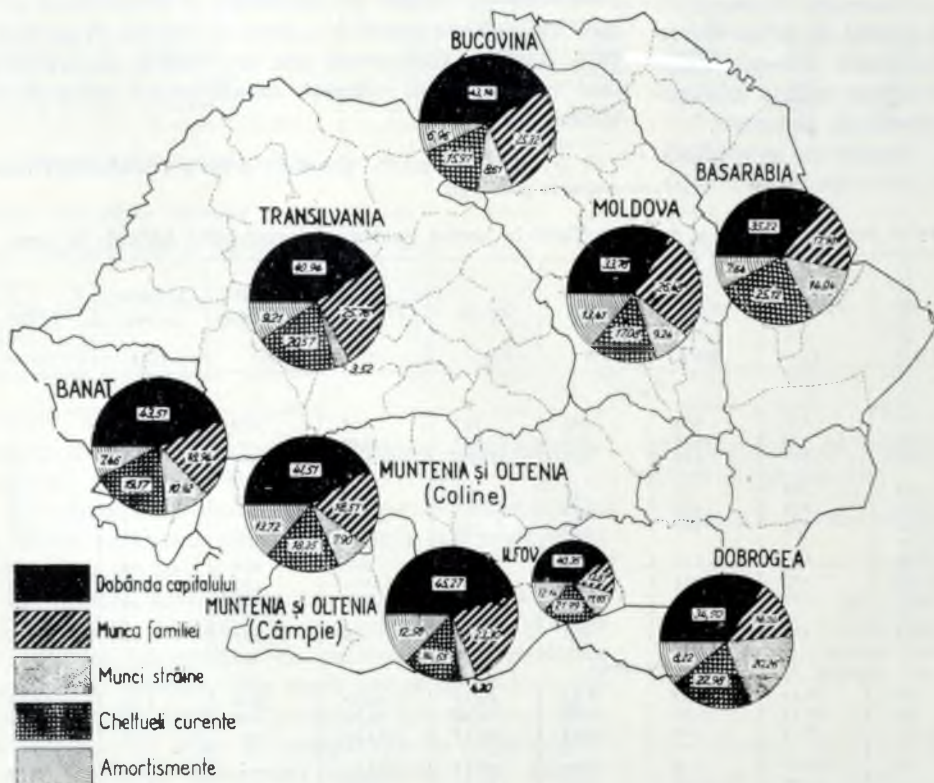
Tab. XXIII — Structura costului de producție în diferite regiuni ale țării în 1935
(Valori mijlocii la hectar)

Nr. de ordine	Regiunea	Costul mijlociu de producție pe hectar, în lei cifre absolute							Costul mijlociu de producție pe hectar în procente						
		Total	Dobânda capitalului	Salarii			Cheltueli curente	Amortis-mente	Total	Dobânda capitalului	Salarii			Cheltueli curente	Amortis-mente
				Total	Munca familiei	Munci străine					Total	Munca familiei	Munci străine		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	Muntenia și Oltenia, câmpie	3.236	1.465	890	754	136	474	407	100	45,27	27,50	23,30	4,20	14,65	12,58
2	Muntenia și Oltenia, coline	3.760	1.561	993	696	297	690	516	100	41,51	26,41	18,51	7,90	18,35	13,72
3	Ilfov	5.298	2.138	1.352	735	617	1.165	643	100	40,35	25,52	13,87	11,65	21,99	12,14
4	Dobrogea	1.545	533	530	217	313	355	127	100	34,50	34,30	14,04	20,26	22,98	8,22
5	Moldova	2.066	698	738	547	191	353	277	100	33,78	35,72	26,48	9,24	17,09	13,41
6	Basarabia	2.436	858	780	438	342	612	186	100	35,22	32,02	17,98	14,04	25,12	7,64
7	Bucovina	3.519	1.518	1.194	891	303	562	245	100	43,14	33,93	25,32	8,61	15,97	6,96
8	Banat	3.057	1.330	913	579	334	586	228	100	43,51	29,86	18,94	10,92	19,17	7,46
9	Transilvania	2.616	1.071	766	674	92	538	241	100	40,94	29,28	25,76	3,52	20,57	9,21

3. Cota mică cu care participă la venitul brut plantele industriale și leguminoase, ne arată, ca și statistica privitoare la suprafețele cultivate, o lipsă neîndreptățită a asolamentelor în agricultura noastră țărănească (cu loturi mult fărâmițate și răzlețe) care, împreună cu o tehnică agricolă înapoiată, duce la sleirea bogăției solului și la scăderea producțiunii pe unitatea de suprafață.

Este îmbucurător că în ultimii ani, — în câteva regiuni și în urma propagandei oficiale, — s'au introdus unele plante industriale, textile, oleaginoase, etc. De altfel, când prețul produselor va remunera satisfăcător munca agricultorului, culturile menționate se vor răspândi și fără o intervenție deosebită din partea statului.

11. — STRUCTURA COSTULUI DE PRODUCȚIE PE HECTAR IN DIFERITE REGIUNI ALE ȚĂRII IN 1935
(în procente)

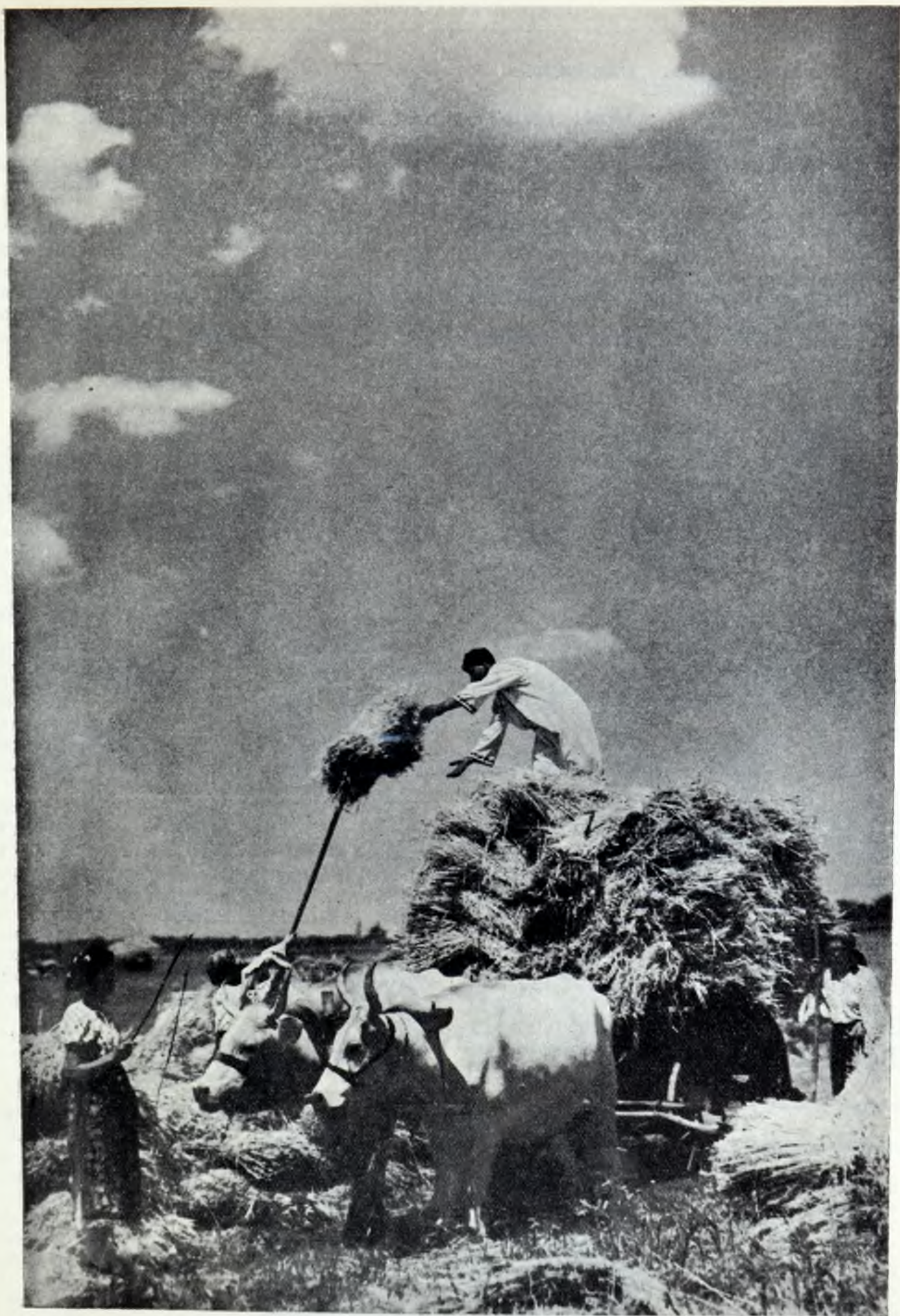


4. In general, în agricultura țărănească, venitul brut diferă mult dela un an la altul și dela o regiune la alta.

In primul caz, influențează productivitatea și prețurile.

In al doilea caz, diferențele dela o regiune la alta dau indicațiuni asupra elasticității pe care o prezintă gospodăriile țărănești dela noi în privința intensificării, și totodată ne arată că o tehnică îmbunătățită, prețuri bune și, mai ales, o cât de mică intervenție a statului în direcțiunea desfacerii produselor ne vor permite să ridicăm cu mult productivitatea muncii și nivelul de viață al agricultorului nostru.

Procentul ridicat dela grupul « diverse » se datorește venitului brut al celorlalte culturi nespecificate în tablou, adică venitului brut al oilor, cailor și altor venituri neagricole. Ultimele, numite încă și venituri anexe, cuprind încasările agricultorului: din cărăușie, din munca făcută de membrii familiei gospodarului în exploatări străine, din eventuale moșteniri, ajutoare, etc. In deobște, agricultorul mic suplinește lipsurile gospodăriei prin venituri în afara agriculturii. Anumite cheltueli ale familiei ca și unele refaceri de inventar, în majoritatea exploatărilor țărănești mai mici de 3 ha, își găsesc acoperirea din acest izvor de venit. De altfel, putem considera aici întreaga proprietate parcelară pe care o avem și a căror proprietari, cu familiile lor, alcătuesc în majoritatea regiunilor cea mai mare parte a muncitorilor agricoli.



INCĂRCATUL SNOPILOR DE GRÂU *Foto-Press*

COSTUL DE PRODUCȚIE IN AGRICULTURA ȚĂRĂNEASCĂ

Costul de producție reprezintă totalul cheltuelilor pe cari le fac agricultorii în producerea venitului brut. In compunerea acestui cost de producție intră: cheltuelile mânii de lucru (munca familiei și eventual salariați), cheltuelile curente ale exploatării, amortismentele și dobânda cuvenită capitalurilor din exploatare.

In tabloul XXIII se înfățișează componentele costului de producție, pe regiuni și la ha pentru aceleași 303 exploatări țărănești, cercetate în 1935 de Secțiunea de Economie Rurală.

Fără excepție, principala componentă a costului de producție o constitue dobânda capitalului investit în exploatare. Pentru micșorarea acestei componente agricultorul poate interveni numai indirect, reducând investițiile de capital. Statul însă, printr'o politică de credit eftin pentru agricultură, poate oricând să aducă o micșorare însemnată, care să influențeze favorabil asupra rentabilității gospodăriei țărănești.

Amortismentele dețin, de asemenea, procente ridicate. Ele provin din amortizarea clădirilor, inventarului mort și inventarului viu. Sunt deci, rezultanta procesului de producție care aduce o uzură treptată a investițiilor făcute de agricultor în scopul înzestrării gospodăriei sale.

Salariile cuvenite pentru munca prestată de membrii familiei în gospodărie și acelea cuvenite muncii străine dețin procente cari variază după regiuni pentru familie, dela 13,87% în Ilfov, până la 26,48% în Moldova, iar pentru munca străină, dela 3,52% în Transilvania, până la 20,26% în Dobrogea. In general, micul agricultor ar trebui să valorifice la maximum munca familiei sale și să nu apeleze la munca străină. Totuși, în agricultură sunt lucrări cari trebuesc efectuate într'un timp scurt (de exemplu seceratul) și agricultorul, cât de nevoiaș ar fi, recurge la munca străinilor. Cheltuelile implicate de aceste lucrări, le recuperează din veniturile neagricole ale familiei sale, adică din cărăușie sau munci executate în alte gospodării.

Cheltuelile curente alcătuesc cea mai interesantă componentă a costului de producție. Aci intră toate cheltuelile făcute efectiv de agricultor pentru cultura plantelor, pentru furaje, semințe, reparațiile inventarului, cheltueli diverse cu animalele, impozite, asigurări, etc. De altfel, asupra cheltuelilor curente și asupra salariilor plătite pentru zileri, agricultorul poate influența direct, micșorându-le la maximum, când nevoia îi impune aceasta.

Costul de producție ca și structura lui, variază foarte mult dela o regiune la alta, dela an la an și dela gospodărie la gospodărie.

In general, deși costul de producție cu care lucrează agricultorii noștri este destul de mic, condițiile economice generale cer reduceri și mai însemnate, la cari nu putem ajunge decât subestimând munca familiei sau chiar nesocotind-o, înlăturând cheltuelile curente de prisos și considerând — dacă piața capitalului permite — o slabă remunerare a capitalurilor investite în agricultură.

CONCLUZIUNI

Răsboiul și reforma agrară au dat agriculturii românești o structură economică nouă. Dela o agricultură făcută pe întinderi mari, cu investițiuni însemnate, cu o tehnică bună și cu o conducere unitară și pricepută, s'a trecut la o agricultură făcută în mic, pe întinderi deseori nesatisfăcătoare, cu o tehnică rudimentară și lipsită de inventar.

Totuși, condițiunile generale sunt prielnice unei desvoltări treptate a producției noastre agricole. In această direcțiune, spre folosul economiei naționale și al economiei particulare, agricultura țării are nevoie, înainte de toate, de un program de lungă durată, isvorît firesc dintr'o cunoaștere profundă și exactă a condițiunilor tehnice și economice de producție în cari sunt nevoite să activeze numeroasele gospodării agricole mari și mici.

Mai mult decât altădată, agricultura țării cere astăzi o reorganizare a celulelor sau unităților de producție agricolă (a căror fărâmițire este atât de înaintată) și o îmbunătățire a productivității și rentabilității lor. Iată de ce, străduințele trebuesc îndreptate către ridicarea culturală și economică a familiei și gospodăriei țărănești (această esențială unitate socială și economică) și în stimularea prin o nouă reorganizare a satelor, aceste așezări țărănești în care viața nu pulsează încă într'un ritm larg și puternic.

i. c. v.



STEMA MOLDOVEI IN CONDICA DE LEGI A LUI SCARLAT CALIMAH, 1817

LUCRĂRILE SOLULUI INAINTE ŞI DUPĂ SEMĂNAT ŞI FERTILITATEA SOLURILOR ZONALE IN ROMÂNIA

Toate eforturile tehnicei agricole actuale, — ca în orice compartiment al activităţii economice de altfel, — tind la ridicarea cantitativă şi calitativă a producţiei şi, în ultimă analiză, la rentabilităţi optime.

In agricultură această rentabilitate este în funcţiune de o serie de factori sociali, economici, tehnici şi naturali.

Articolul de faţă va avea în vedere, exclusiv, ultimele două categorii de factori şi anume: care sunt condiţiunile şi prescripţiunile pe care ştiinţa şi tehnica agricolă le impune acestei importante ramuri de activitate naţională, ţinând seamă de natura lucrărilor, felul culturilor, de composiţia şi fertilitatea solurilor noastre, precum şi de ansamblul factorilor climatologici, ştiut fiind că aceştia din urmă nu pot fi influenţaţi direct prin mijloacele de care dispunem. Se va urmări deci, cu alte cuvinte, stabilirea elementelor raţionale ale culturii agricole în genere, astfel cum acestea sunt determinate de condiţiunile caracteristice ţării noastre.

INAINTE DE SEMĂNAT

ARĂTURA

Lucrarea de căpetenie aplicată solului înainte de însămânţare este aratul. Prin această lucrare mecanică, solul se întoarce, se mărunţeşte, se amestecă şi se afânează, ceea ce face ca procesele fizice, chimice şi biologice să se îndeplinească repede, seminţele să poată germina, iar rădăcinile plantelor să se desvolte şi să pătrundă cu uşurinţă în straturile mai adânci ale solului.

Există şi o mărunţire indirectă a solului, datorită îngheţului şi desgheţului. La îngheţ, apa ce înconjoară fiecare particulă a solului îşi măreşte volumul, ceea ce îndepărtează particulele una de alta; la desgheţ apa revine la volumul ei iniţial, dar particulele rămân depărtate. Se observă acest efect primăvara, pe ogoarele făcute din toamna anului precedent şi lăsate în brazdă crudă, peste iarnă. Bulgării tari din toamnă sunt complet sfărâmaţi în cursul iernii, aşa că, dela sine uneori, alteori la cea mai mică atingere, se prefac în bulgări mici.

Intr'un sol arat, apa din ploi pătrunde uşor, se infiltrează treptat în straturile mai adânci, de unde nu se mai evaporă repede şi rămâne rezervă pentru plante, în perioadele când consumul de apă este mai mare, sau în perioadele de secetă. Un sol arat va înmagazina o cantitate mai mare de apă şi o va reţine timp mai îndelungat. Cu alte cuvinte, capacitatea maximă pentru apă e mai mare la un sol arat, decât la un sol nearat.

Prin aratul efectuat mai ales la începutul verii se distrug crăpăturile solului, porţile pe unde ies şi se pierd în atmosferă, sub formă de vapori, cantităţi nebănuit de mari de apă. Crăpături mari, adânci şi dese se văd vara în solurile alcătuite într'o proporţie mare din particule fine, soluri care au rămas, bine înţeles, nearate.

Problema acumulării şi păstrării apei în sol este de mare importanţă, pentru majoritatea solurilor din România. Din numeroasele experienţe făcute la Institutul de Cercetări Agrononice al României, pentru stabilirea cantităţilor de apă ce se acumulează în sol în diferite arături, dăm mai jos datele obţinute în determinările din Octomvrie 1935.

Probele de sol pentru analiză s'au luat până la adâncimea de 70 cm, din solul brun-roşcat de pădure dela Herăstrău-Bucureşti. Procentele apei acumulate în sol au fost următoarele:

1. arat numai toamna (Septemvrie) la 10 cm adâncime: 12,27%;
2. arat numai toamna (Septemvrie) la 20 cm adâncime: 11,02%;
3. arat vara (Iulie) la 10 cm adâncime şi toamna (Septemvrie) la 10 cm: 16,10%;
4. arat vara (Iulie) la 10 cm adâncime şi toamna (Septemvrie) la 20 cm: 15,39%;
5. arat vara (Iulie) la 20 cm adâncime şi toamna (Septemvrie) la 10 cm: 16,59%;

Mai multă apă s'a acumulat şi s'a păstrat deci în parcelele arate şi vara. Diferenţele procentuale par mici, dar calculate la hectar cantităţile de apă acumulată sunt: la tratamentul al doilea, arat numai toamna la 20 cm adâncime: 771 tone/ha; iar la tratamentul ultim arat vara la 20 cm şi toamna la 10 cm sunt 1.161 tone/ha. De unde o diferenţă de 390 tone/ha.

Prin arat solul se aeriseşte. Se primeneşte aerul, încărcat cu bioxid de carbon (CO_2) şi alte gaze din

sol, cari în cantitate mare asfixiază rădăcinile plantelor și microorganismele din sol. Oxigenul este un element indispensabil în procesele de oxidare din sol. Unii din compușii minerali se modifică prin oxidare și devin accesibili plantelor de cultură.



«POLI-BRĂZDARUL» CU DISCURI LA ÎNTORSUL MIRIȘTEI

Mai e și o oxidare provocată de bacterii. Sunt bacterii în sol care folosesc oxigenul pentru oxidarea materiilor organice, spre a-și procura bioxidul de carbon și energia necesară vieții lor. Aceste bacterii sunt foarte utile căci descompun substanța organică până la compușii simpli: CO_2, H_2O, NH_3. Acest fel de descompuneri se petrece numai în soluri aerate, bine lucrate. Amoniacul (NH_3), rezultat din descompunerile amintite, este oxidat mai departe de bacteriile nitrificatoare (specii de Nitrosomonas, Nitrosococcus) și transformat în acid azotos (nitros), apoi de alte bacterii (specii de Nitrobacter) e transformat în acid azotic (nitric). Cu bazele din sol acidul azotic dă nitrații, săruri de azot solubile, care pătrund împreună cu apa în corpul plantelor unde sunt asimilate, contribuind astfel la formarea substanțelor proteice specifice fiecărei plante [1]). Bacteriile nitrificatoare sunt obligatoriu aerobe, deci pot trăi numai unde e aer.

Procesul de nitrificare în sol e foarte intens în cursul verii, când există căldură suficientă (temperatura optimă a nitrificării e 35° C) și când bineînțeles și ceilalți factori ai nitrificării (aer, umiditate, etc.) se găsesc în sol, în condițiuni optime. Determinările de nitrați, în principalele tipuri de sol (podzol, brun-roșcat de pădure, cernoziom, sol brun-deschis de stepă), făcute la Institutul de Cercetări Agronomice al României, confirmă pe deplin importanța unei arături de vară pentru procesul nitrificării. Intr'un sol arat vara timpuriu se îmbunătățesc mult factorii aer și umiditate. In solul brun-roșcat de pădure, dela Herăstrău-București, s'au găsit de 5,5 ori, iar în cernoziomul castaniu, dela Stațiunea Experimentală a Bărăganului-Seceleanu, s'au găsit de 3,7 ori mai mulți nitrați, în parcelele arate odată la începutul lunii Iulie iar a doua oară la sfârșitul lunii Septemvrie, decât în cele arate numai toamna la sfârșitul lunii Septemvrie, deci în pământ nelucrat în timpul verii.

Determinările s'au făcut la începutul lunii Octomvrie, iar nitrații au fost calculați până la adâncimea de 70 cm.

Acidul azotic, care se formează din amoniacul oxidat de bacteriile nitrificatoare, preface o parte din fosfatul tricalcic în bicalcic și monocalcic, primul insolubil, ultimul solubil.

Bacteriile ce fixează azotul atmosferic, fie singure, fie în simbioză cu rădăcinile leguminoaselor, se înmulțesc și au o activitate mai intensă într'un sol aerat.

Unde există o viață bacteriană intensă, acolo și degajarea bioxidului de carbon e mai mare. Bioxidul de carbon împreună cu apa contribue în mare măsură la solubilizarea compușilor de fosfor, calciu și potasiu. Prin acest proces se liberează și se pun la dispoziția plantelor, în forma accesibilă, trei elemente nutritive de primă necesitate: fosforul, potasiul și calciul.

Prin arat se scot la suprafață sărurile care fuseseră transportate mai în adâncime și se repartizează uniform, pe adâncimea stratului lucrat, microorganismele și materia organică.

Prin arat se distrug buruienile, care sug hrana plantelor cultivate și le împiedecă creșterea. Buruienile, tăiate și introduse sub brazdă, își descompun părțile lor vegetative, iar semințele lor, duse



TRACTOARE LA ÎNTORSUL MIRIȘTILOR

în adâncime, cu greu mai pot germina și răsări. Totodată se scot la suprafață rizomii și stolonii lor, care apoi adunați cu grapa se distrug prin foc. Efectul este considerabil mai mare, când buruienile sunt distruse înainte ca ele să fi făcut semințe.

---
[1]) Se știe că substanțele proteice de origină vegetală au în alcătuirea lor în medie 16% azot (N).



ARATUL CU BIVOLI ÎN ȚARA OLTULUI *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*

De asemenea, prin arat se introduc în adâncime, unde putrezesc, ouăle insectelor vătămătoare. In unele cazuri însă, larvele acestor insecte, scoase la suprafaţă prin arătură, sunt distruse de razele soarelui, de om, pasări, etc.

Sub brazdă intră prin arat paiele de mirişte, sau alte resturi rămase dela plantele recoltate, unde se descompun transformându-se în izvor de bioxid de carbon, de amoniac şi de energie pentru microorganismele din sol.

Sub brazdă se îngroapă bălegarul, operaţie extrem de importantă, mai cu seamă când el se dă în regiuni uscate, de stepă.

Ingrăşămintele anorganice, — ca superfosfatul ori alte îngrăşăminte fosfatice, precum şi sulfatul de amoniu, — se recomandă de către Institutul de Cercetări Agronomice al României a fi introduse în adâncime, la 10—15 cm, operaţie ce se face cu ajutorul plugului.

Aratul se face când solul e reavăn, când plugul intră cu uşurinţă în brazdă, iar brazda se varsă după cormană. Această stare corespunde unui procent de umiditate de 15—18%. Când pământul e arat prea umed, el este împins de părţile active ale plugului, şi brazdele ies ca nişte felii, iar proprietăţile fizice ale solului, lucrat în aceste condiţiuni, se înrăutăţesc pentru mult timp. Când pământul e prea uscat, aratul cere energie multă, se scot bolovani mari, cari se sfarmă foarte greu, însămânţarea se face neregulat, iar răsărirea apare neuniformă.

Orice semănătură se face în două arături, una principală adâncă (cca 20 cm), iar a doua, pentru semănat, se face în faţă (cca 10 cm). Nu se recomandă aratul adânc pe solurile subţiri depe pietrişuri, branciocuri, etc. A doua arătură poate fi înlocuită cu o grăpare energică, sau cu o lucrare de cultivator plus o grăpare, când solul e lipsit de buruieni, nu e prea bătătorit şi, mai ales, când a doua arătură trebue să se facă primăvara.

GRĂPATUL ŞI TĂVĂLUGITUL

O altă lucrare înainte de semănat este grăpatul, care are rolul de a nivela locul arat şi de a mărunţi bulgării rămaşi dela arat. Ogoarele de vară sau cele de un an trebuesc grăpate de mai multe ori, în cursul verii. Prin această lucrare se distrug buruienile, se aeriseşte solul pe adâncime mică şi se formează un strat afânat, care recepţionează şi înmagazinează apa din ploi. Acest strat dela suprafaţă are şi rolul de a micşora pierderea apei din profunzimea solului.

Cât de mult e influenţată recolta de grâu de toamnă de o arătură făcută la timp şi la adâncimea potrivită, grăpată de mai multe ori vara după ploi, se vede din următoarele rezultate experimentale, obţinute pe solul brun-roşcat de pădure, dela Herăstrău-Bucureşti, în anul 1934. Acesta, — arat vara (Iulie) la 20 cm adâncime, grăpat de 3 ori în cursul verii, apoi arat încă odată toamna (Septemvrie) la 10 cm adâncime, — a dat o recoltă de 3.310 kg grâu la ha. Arat numai odată toamna (Septemvrie), la 10 cm adâncime şi



PLATFORMĂ DE GUNOIU PENTRU INGRĂŞĂMÂNT *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*

lăsat miriște vara, a dat o recoltă de 2.264 kg grâu la ha.

O lucrare de acelaşi gen cu cea făcută de grapă, dar mai energică și pe o adâncime mai mare o face cultivatorul.

Tăvălugitul este a treia lucrare, care se face uneori înainte de semănat. Are rolul de a sfărâma bulgării. După semănat această lucrare se aplică, cu scopul de a pune în contact mai intim semințele cu solul și pentru a accelera încolțirea lor.

FERTILITATEA SOLURILOR ZONALE

Dacă lucrările pământului sunt aplicate la timp și cu pricepere au totdeauna efecte bune asupra desvoltării plantelor și implicit asupra recoltei în toate tipurile de sol din România. Măsura, în care se manifestă efectele, depinde și de alți factori, printre cari amintim lumina, căldura, umiditatea, etc. (factori climaterici), și sărurile nutritive din sol, în deosebi cele de azot, fosfor, potasiu, calciu, etc. (factori pedologici). Mulți din acești factori pot fi mânuiți de om. Spre exemplu, sărurile nutritive, dacă sunt în cantitate neîndestulătoare, pot fi adăugate solului. In adevăr, marea majoritate a solurilor cultivate, ca să dea recolte bune, trebue să fie aprovizionate în deosebi cu săruri de azot, fosfor, potasiu, calciu, întrucât recoltele anuale extrag cantități mari din aceste elemente. Iată cât azot (N), fosfor (P_2O_5) și potasiu (K_2O) extrage anual din sol o recoltă mijlocie (în kg la ha):

Tab. I — Consumul de substanțe minerale

Planta (1)	N (2)	P_2O_5 (3)	K_2O (4)
Grâu	77	41	35
Ovăz	78	37	30
Cartofi	60	115	36
Sfeclă	88	184	43
Trifoiu	100	112	28

Aceste elemente de obiceiu nu sunt restituite și, an de an, rezerva de săruri din sol se micșorează.

In solurile din regiuni umede, apa ploilor abundente se infiltrează și duce cu ea în fiecare an în adâncime, în straturile de apă freatică, uneori cantități mai mari de săruri decât ia o recoltă medie anuală. In aceste soluri rezervele de săruri se micșorează și mai mult. Restituirea elementelor nutritive se face prin adăugire de îngrășăminte chimice minerale și organice.

Ingrășămintele chimice minerale, care se întrebuințează în România, sunt: *a)* dintre cele azotate, azotat de sodiu (16% N), sulfat de amoniu (20% N), cianamidă de calciu (18—22% N); *b)* dintre cele fosfatice, superfosfatul (16—20% P_2O_5), făina de oase (20—21% P_2O_5), fosfatul de Cioclovina (16% P O); *c)* dintre cele potasice, sarea potasică (40% K_2O).

Dintre îngrășămintele organice menționăm: bălegarul de grajd, bălegarul artificial și urina. Băligarul

de grajd, bine fermentat, este un îngrăşământ foarte preţios, dar nesocotit în multe regiuni agricole din România. Ingrăşămintele organice au toate elementele nutritive necesare, cele minerale, amintite mai sus, au numai unul singur.

Pe lângă aceasta, datorită materiei organice pe care o conţine, bălegarul are unele efecte bune asupra solului, pe care nu le realizează îngrăşămintele chimice minerale. Iată numai câteva din efectele suplimentare ale băligarului, care măresc productivitatea solului: dă o structură mai bună, încălzeşte, măreşte activitatea normală a microorganismelor folositoare, contribue la înmagazinarea şi păstrarea apei din sol.

Un sol se mai îmbogăţeşte în azot şi prin o cultură de leguminoase: fasole, lucernă, trifoiu, etc. Se ştie că leguminoasele au pe rădăcinile lor mici nodozităţi, pline cu bacterii, care fixează azotul atmosferic şi îl pune la dispoziţia leguminoasei cu care trăieşte în tovărăşie. Azotul, adunat în corpul bacteriilor şi în rădăcinile leguminoasei, rămâne solului după ce leguminoasa s'a recoltat.

Nevoia de îngrăşăminte a unui sol se stabileşte prin experienţe în câmp, în casa de vegetaţie şi prin determinări de laborator. Institutul de Cercetări Agronomice a studiat nevoia de îngrăşăminte a solurilor din România prin aceste metode. Rezultatele acestor cercetări, din care s'au extras cele ce urmează, se găsesc în publicaţiile Institutului, apărute până acum.

In general, trebuie ştiut că solurile româneşti au nevoie de îngrăşăminte azotate şi fosfatice şi în genere nu au nevoie de îngrăşăminte potasice.

Podzolurile sunt soluri sărace şi au, în primul rând, mare nevoie de îngrăşământ azotat şi numai în al doilea rând, moderat, de îngrăşământ fosfatic. Aceste soluri sunt spălate de săruri şi au reacţiunea acidă; îngrăşămintele de azot cu calciu, ca cianamida de calciu, sunt indicate iar amendamentul carbonat de calciu e necesar.



GRAPĂ FLEXIBILĂ, IN FORMĂ DE ŢESALĂ, LA LUCRU

Podzolurile îngrăşate cu azot şi fosfor dau sporuri de recoltă apreciabile. Numai datorită îngrăşământului azotat s'au obţinut sporuri de recoltă ce variază între 14 şi 68%, faţă de recolta martoră, adică unde nu s'a dat îngrăşământ. Deseori s'au obţinut sporuri şi mai mari, chiar duble.

Materia organică din podzoluri este în cantitate mică. Podzolurile sunt foarte recunoscătoare la îngrăşarea cu băligar.



«CULTIVATOR», LA LUCRU PRIMĂVARA

S'au obţinut recolte cel puţin egale, deseori mai mari, când s'a dat numai bălegar în cantitate de 40.000 kg/ha, în comparaţie cu îngrăşatul numai cu îngrăşăminte chimice (240 kg sulfat de amoniu, 200 kg superfosfat la ha).

Solul brun-roşcat de pădure este în bună stare de fertilitate, are nevoie moderată de îngrăşăminte azotate şi mai mică de îngrăşăminte fosfatice. Nevoia de îngrăşăminte e mai mare la subtipurile de sol de pădure (care sunt mai degradate şi care se apropie de podzol), sau la subtipurile de brun-roşcat de pădure din Moldova şi Transilvania. Băligarul este foarte recomandabil şi pentru acest tip de sol.

Cernoziomul degradat este, de obiceiu, de o fertilitate satisfăcătoare. Arată o nevoie variabilă de îngrăşământ azotat, după condiţiunile locale; adesea se impune îngrăşământul fosfatic. Subtipurile, sărace în fosfor (cele din cuprinsul Moldovei), sunt mai aproape de cernoziomul şocolat.

Cernoziomul şocolat are o egală nevoie de azot şi de fosfor, iar cernoziomul propriu zis s'a dovedit de asemenea că simte lipsa aceloraşi elemente chimice.

Cernoziomul castaniu este recunoscător la îngrăşăminte fosfatice şi azotate. Numai cu 200 kg fosfor la ha, dat după o cultură anterioară de leguminoase, s'a obţinut în 1936, la Staţiunea Experimentală a Bărăganului Seceleanu un spor de recoltă rentabil de 700 kg grâu, adică 40% mai mult faţă de cultura martor.

Solul brun de stepă, din regiunea cea mai secetoasă a ţării, are nevoie de îngrăşământ azotat şi fosfatic. S'au obţinut sporuri foarte mari, când s'a dat 200—300 kg superfosfat la ha în cultura grâului, după leguminoase. Acest din urmă tip de sol are materie organică în cantitate mică, şi băligarul bine fermentat, încorporat solului la 16 cm adâncime, dă rezultate foarte bune.

Pe solul brun-deschis de stepă, dela Valul lui Traian, judeţul Constanţa, s'a obţinut în 1934, — cu 40.000 kg/ha bălegar bine fermentat, îngropat la 16 cm adâncime, — un spor de recoltă de ovăz cu 88% mai mare decât cultura martor. Credinţa că bălegarul



SEMĂNĂTOARE LA LUCRU

nu este bun, pe cernoziomuri şi pe solul brun-deschis de stepă, este profund greşită. Pe aceste soluri bălegarul *bine fermentat*, nu păios, bine întrebuinţat, sporeşte totdeauna recolta nebănuit de mult.

In rezumat, solurile din regiunile umede, podzolurile, au rodnicie mică, fiindcă sărurile au fost spălate, materia organică descompusă şi dusă în adâncime. Solurile din regiuni uscate, solul brun-deschis de stepă şi cernoziomurile (cari se apropie mai mult de cel dintâi) au rodnicie actuală mai mică, iar rezervele lor de substanţe nutritive sunt în stare insolubilă şi deci neaccesibilă plantelor.

Numai în regiunile de limită, acolo unde se întâlneşte stepa cu pădurea, sunt întrunite condiţiile care asigură o bună rodnicie naturală. Solurile din aceste regiuni au rezerve de substanţe nutritive, şi mobilizarea acestor substanţe e asigurată prin o umiditate potrivită, mai mare decât o au solurile din stepă, dar mai mică decât cea a solurilor din regiunile umede. De aceea, cernoziomul degradat şi solul brun-roşcat de pădure apar ca solurile cele mai bogate, din punct de vedere al fertilităţii lor naturale.

SEMĂNATUL, INGRIJIREA SEMĂNĂTURILOR ŞI RECOLTAREA

INSĂMÂNŢAREA

După ce solul a fost pregătit şi îngrăşat, el va primi sămânţa. Cantitatea de sămânţă la hectar, adâncimea de însămânţare, distanţele între rânduri variază aproape pentru fiecare plantă, după cum se vede din tabloul următor:

Cantităţile de sămânţă cari trebuesc date la hectar depind de mai mulţi factori: *a) de felul plantei* (cu cât planta în desvoltarea ei va ocupa un spaţiu mai mare, cu atât va fi nevoe de o cantitate mai mică de sămânţă la ha); *b) de mărimea seminţei* (mazărea cu bobul mare, de pildă, se dă în cantitate mai mare la ha, decât mazărea cu bobul mic); *c) de scopul urmărit* (porumbul cultivat pentru nutreţ se seamănă în cantitate mai mare; deasemenea inul şi cânepa se însămânţează în cantităţi mai mari pentru fuior, decât pentru seminţe); *d) de climă şi sol* (în climat aspru, cu geruri mari iarna, se însămânţează mai des; în solurile fertile cerealele înfrăţesc mai bine şi se însămânţează mai rar); *e) de felul cum a fost pregătit solul* (într'un sol bine pregătit se dă o cantitate de sămânţă mai mică); *f) de numărul duşmanilor ce atacă plantele* (cu cât vor fi duşmani mai

Tab. II — Cantitatea de sămânţă, depărtarea între rânduri şi adâncimea de însămânţare la diferite plante

Nr. de ordine	Planta	Cantitatea de sămânţă la hectar în kilograme			Depărtarea rândurilor cm	Adâncimea de însămânţare cm
		Cu maşina	Prin împrăştiere	In cuiburi		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Grâu de toamnă	120—160	130—220	—	12—15	4—6
2	Grâu de primăvară	120—160	140—200	—	12—15	3—5
3	Secară	100—150	130—180	—	12—15	3—5
4	Orzoaică	130—170	150—200	—	10—12	3—5
5	Orz	120—160	140—180	—	12—15	3—5
6	Ovăz	100—140	130—180	—	10—15	5—10
7	Porumb	20—40	60—70	16—30	80/30	4—6
8	Meiu	20—30	25—40	—	15—20	2—4
9	Hrişcă	40—70	70—100	—	16—17	2—5
10	Mazăre	140—180	150—190	—	15—30	4—8
11	Linte	80—100	120—180	—	20—25	3—5
12	Măzăriche	90—135	120—180	—	15—20	3—6
13	Bob	200—280	240—320	—	25—30	6—10
14	Fasole	80—110	—	50—60	35—40	8—10
15	Lucernă	30	35	—	15—25	2—5
16	Trifoiu	25	30	—	15—20	1—2
17	Sfeclă de zahăr	20—40	—	9—15	40/30	1—2
18	Sfeclă de nutreţ	20—40	—	9—15	50/30	1—2
19	Morcovi	7—8	—	—	40—42	1
20	Cicoare	7—8	11—12	—	23—30	1
21	Cartofi	—	—	1.200—1.800	60/30	5—15
22	Rapiţă Colza	10—15	14—18	—	30—40	1—4
23	Rapiţă Naveta	8—12	10—13	—	30—40	1—4
24	Mac	4—6	6—8	1—2	30—50	1—2
25	In (fuior)	150	180—200	—	5—12	2—6
26	Cânepă (fuior)	60	110—120	—	14—24	2—6
27	In (sămânţă)	70—75	100—120	—	12—14	3
28	Cânepă (sămânţă)	40—50	60—80	—	60—70	2—4
29	Borceag { măzăriche	120—140	140—170	—	16—18	4—6
	Borceag { ovăz	30—35	35—45	—	16—18	4—6
30	Floarea soarelui	25—30	50—60	—	45/50	3—4

numeroși, cu atât se va da o cantitate mai mare de sământă), etc.

Depărtarea între rânduri depinde în primul rând de *volumul plantei;* astfel, de pildă, porumbul, ricinul, etc. ocupând spații mari, rândurile vor fi deci mai depărtate; pe când pentru cereale cari au un volum mai redus, rândurile sunt mai apropiate.

Adâncimea de însămânțare depinde și ea: *a) de mărimea seminței* (cu cât sământa este mai mare, cu atât se va îngropa la o adâncime mai mare; (inul, lucerna, trifoiul, etc. la adâncime mică; cerealele la adâncime mijlocie; porumbul, fasolea, bobul, bumbacul, cartofii la adâncime mare); *b) de natura solului* (în solurile grele, argiloase semănăm mai la suprafață, decât în solurile ușoare, nisipoase); *c) de umiditatea din sol* (dacă solul e uscat, semințele se introduc mai în adâncime, iar dacă dimpotrivă este umed, mai la suprafață).

Epoca de însămânțare. Sunt plante care trec, în desvoltarea lor, printr'o perioadă de repaus. Astfel sunt: grâul de toamnă, rapița, orzul de toamnă și câteva specii de măzăriche. Rapița se însămânțează în luna August sau la începutul lunei Septemvrie. orzul de toamnă în Septemvrie; grâul de toamnă se însămânțează în ultima decadă a lunei Septemvrie și prima decadă a lunei Octomvrie. In nordul țării se însămânțează, aproximativ, cu 10 zile mai devreme.

Timpul de însămânțare al plantelor de primăvară se împarte în 4 epoci. *Epoca I:* dela 1 Martie până în ultima decadă a lunei Martie. Atunci se însămânțează grâul de primăvară, orzul, mazărea, bobul, trifoiul, lucerna, borceagul. *Epoca II:* dela 15 Martie până în prima decadă a lunei Aprilie, când se însămânțează sfecla de zahăr, de nutreț, cartofii, inul, cânepa, macul, cicoarea. *Epoca III:* este epoca când se seamănă porumbul, la jumătatea lunei Aprilie. Acolo unde temperatura solului este potrivită (9^0—10^0C) și solul e svântat, se însămânțează mai devreme. Floarea soarelui se seamănă odată cu porumbul sau înaintea acestuia. Urmează apoi la semănat: dughia, fasolea, lintea, ricinul, soia. *Epoca IV:* începutul lui Mai, când se seamănă dovlecii, alunele americane, iarba de Sudan.

Metodele de semănat. Insămânțarea se face prin împrăștiere cu mâna sau cu mașina. Nu se recomandă însămânțarea prin împrăștiere cu mâna din pricina următoarelor neajunsuri: semințele se răspândesc neuniform, cad la adâncimi diferite, cantitatea de sământă e arbitrară, iar durata muncii este prelungită, semănându-se în felul acesta numai vreo 4 ha pe zi. Apoi răsărirea este neuniformă, coacerea nu se face odată și recoltarea, mai ales a cerealelor, se face foarte anevoios. Unde semințele au căzut rar, buruienile cresc în voe.



SECERATUL ȘI LEGATUL SNOPILOR

Cu mașina se înlătură toate aceste inconveniente ale însămânțării prin împrăștiere cu mâna.

Cerealele se seamănă în rânduri simple. Nu se recomandă însămânțarea lor în rânduri duble.

Pentru plante cu desvoltare mare se recomandă însămânțarea în cuiburi (porumbul, sfecla, cartofii, fasolea, ricinul, etc.).

Cel mai recomandabil sistem de însămânțare este cu «marcatorul», dând posibilitatea să se însămânțeze la distanțele recomandate, cât se poate de exact. O diferență de 10—20 cm în plus sau în minus, față



SECERĂTOARE MECANICE

de distanțele prescrise, dă producții mai mici cu sute de kg (cazul porumbului).

Marcatorul este o greblă cu dinți mai mari, cu cari se poate însemna locul exact unde se va pune sămânța. Dinții sunt așezați la distanța prescrisă de lățimea rândului și trag urme dealungul lanului. Cu un alt marcator, având de data aceasta dinții la distanța prescrisă de depărtarea necesară între cuiburi, se trag urme perpendiculare pe cele dintâi. La întretăierea acestor urme se pune sămânța. Acest sistem se recomandă agricultorilor mici și mijlocii. Marilor agricultori li se recomandă, pentru însămânțarea plantelor prășitoare, mașina de semănat obicinuită la care se adaptează debitul și distanța între rânduri potrivite plantei ce se cultivă; sau semănătoare speciale, care permit însămânțarea în cuiburi la distanțele voite.



INCĂRCATUL «BUCATELOR»

Sămânța se poate introduce în pământ fără să rămână șanțuri. Se pot însămânța mai cu seamă prășitoare, ca porumbul, în șanțuri, introducându-se sămânța în apropiere de fundul lor.

Semănătura în șanțuri lungi cât lungimea lanului are avantajul că plantele tinere sunt apărate de vânturi și de frig. Deasemenea când plouă puțin în primăvară, cum se întâmplă în România, puțina apă căzută se adună pe fundul șanțului și priește plantelor tinere. Prașilele următoare însă trebue să se facă în așa fel ca—treptat, treptat—să se netezească suprafața, fără să mai facem mușuroiu, lăsând rădăcinile în adâncime și asigurând astfel plantele împotriva secetei.

Această metodă este foarte potrivită în regiuni cu ploi mai puține. Experiențe cu rezultate favorabile s'au făcut și la noi. La câmpul de experiență al Institutului dela Băneasa-Ilfov, s'au obținut la porumb, în 1934, rezultatele următoare:

Tab. III — Variația producției după sistemul de însămânțare

Data însămânțării (1)	Sistemul (2)	Producția (3)
1 Aprilie	In șanțuri	4.503 kg boabe la ha
1 Aprilie	In arătură plană	4.122 kg boabe la ha
10 Aprilie	In șanțuri	4.306 kg boabe la ha
10 Aprilie	In arătură plană	3.747 kg boabe la ha

O altă metodă este cea numită a ogorului american, care constă în a semăna porumb la distanțe mari, iar între rânduri se însămânțează grâu, rapiță, etc, înainte de recoltatul porumbului. Cocenii sunt lăsați pe loc și iarna, spre a păstra zăpada între rânduri. In România rapița cultivată între rânduri a dat rezultate mulțumitoare, dar cu grâul nu s'a întâmplat același lucru.

Tab. IV — Producția grâului de toamnă în ogor american în anii 1934 și 1935

Sistemul (1)	Distanța intre rândurile de porumb în centimetri (2)	Recolta la hectar în kg 1934 (3)	1935 (4)
După mazăre	—	1.490	3.000
Intre rândurile de porumb	145/35	827	2.190
	115/45	716	2.090
	145/60	767	2.130
	115/60	747	2.380
	85/60	803	2.900

Rezultatele obținute cu ogorul american la câmpul de experiență al Institutului de Cercetări Agronomice dela stațiunea Băneasa-Ilfov, pot fi urmărite în tabloul IV, de mai sus.

INGRIJIREA SEMĂNĂTURILOR

Sunt o mulțime de cauze care fac ca recoltele să fie scăzute, chiar dacă s'au respectat toate normele unei bune pregătiri a solului și ale unei bune însămânțări.

Dintre aceste amintim: gerul, grindina, excesul de umezeală, lipsa de aerație în sol, apariția de insecte și de boale criptogamice.

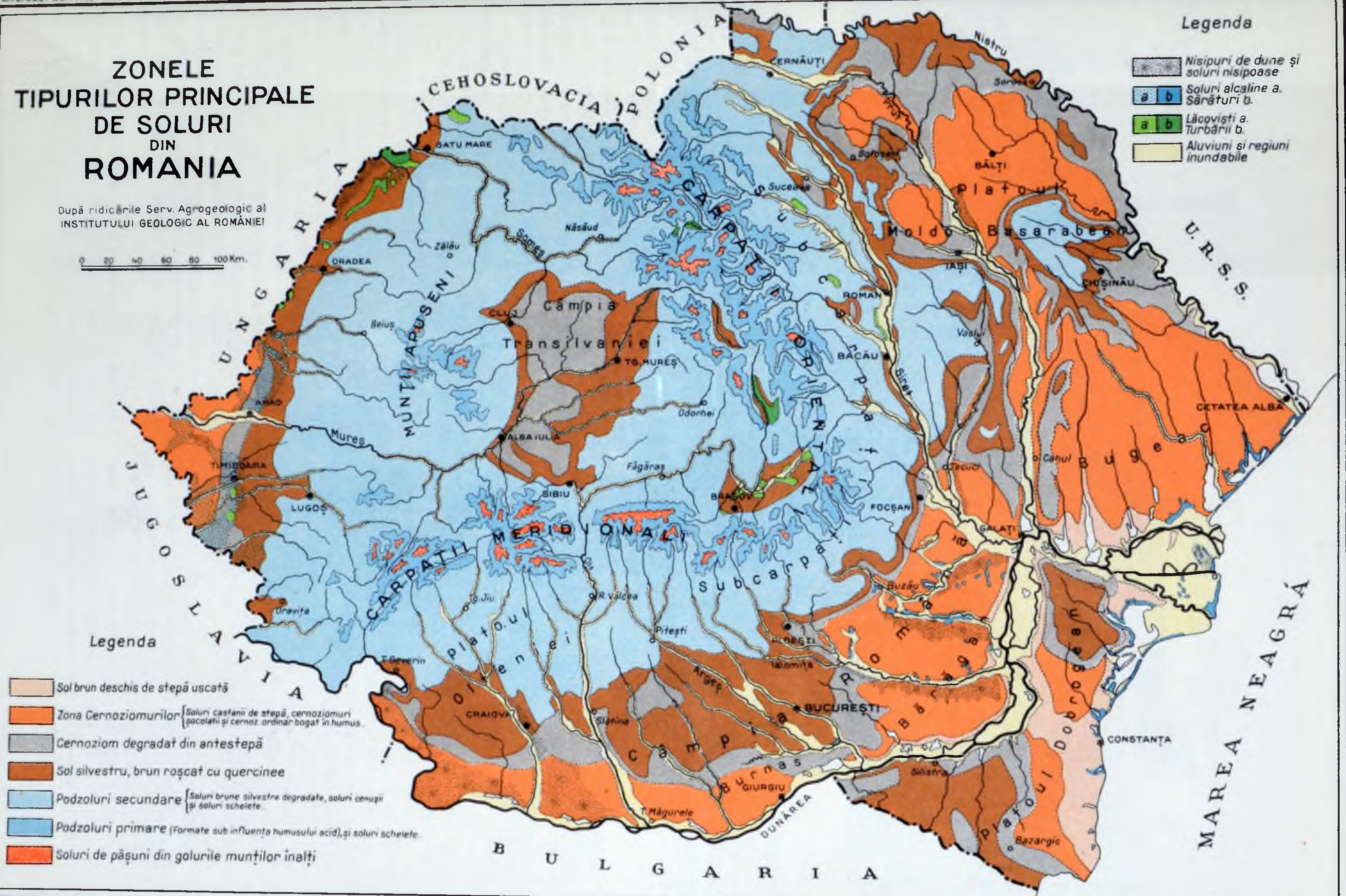
Impotriva gerului. Se alege cea mai bună perioadă de însămânțare. Plantele de primăvară se vor însămânța la perioada prescrisă, cele de toamnă se vor însămânța cu soiuri rezistente la ger.

In vii, când se prevede de cu seară un îngheț peste noapte, se dă foc la grămezi de paie și de bălegar, fumul protejând plantele de îngheț. Efectul e mai mare în viile din văi.

Cu grindina se luptă indirect. Să se însămânțeze pe o moșie plante cât mai variate. Sunt plante care după grindină nu se mai refac; grâul când e mare, de pildă. Cartofii și sfecla însă se mai pot reface.

Excesul de umiditate face să se clocească sămânța în depresiuni. Plantele crescute se îngălbenesc, desvoltându-se pe ele ciuperci ca *Fusarium.* Excesul de umiditate din depresiuni se poate îndepărta prin săparea de șanțuri unde să se adune apa și de unde să se poată scurge fie în afara lanului, fie într'un puț absorbant. Pe locul cel mai de jos al depresiunii se sapă o groapă adâncă până ce se dă de o rocă permeabilă: pietriș, nisip, care să poată absorbi apa. Acesta e puțul absorbant.

Aerisirea solului se face prin ruperea scoarței care se formează la suprafața lui. Pentru *distrugerea buruienilor* se practică de mulți grăpatul cerealelor de toamnă. Acest procedeu s'a dovedit a fi greșit, întru cât chiar grapele speciale (țesale de buruieni)


ZONELE TIPURILOR PRINCIPALE DE SOLURI DIN ROMANIA
După ridicările Serv. Agrogeologic al INSTITUTULUI GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
0 20 40 60 80 100 Km.
Legenda
Nisipuri de dune și soluri nisipoase
Soluri alcaline a. Sărături b.
Lăcoviști a. Turbării b.
Aluviuni și regiuni inundabile
Legenda
Sol brun deschis de stepă uscată
Zona Cernoziomurilor {Soluri castanii de stepă, cernoziomuri ciocolatii și cernoz. ordinar bogat în humus.
Cernoziom degradat din antestepă
Sol silvestru, brun roșcat cu quercinee
Podzoluri secundare {Soluri brune silvestre degradate, soluri cenușii și soluri schelete.
Podzoluri primare (Formate sub influența humusului acid), și soluri schelete.
Soluri de pășuni din golurile munților înalți
CEHOSLOVACIA
POLONIA
U. R. S. S.
UNGARIA
JUGOSLAVIA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ
DUNĂREA
Nistru
CERNĂUȚI
SATU MARE
ORADEA
ARAD
TIMIȘOARA
LUGOȘ
Oravița
T. Severin
CRAIOVA
Slatina
T. Măgurele
GIURGIU
BUCUREȘTI
PLOEȘTI
Ialomița
Argeș
Pitești
R. Vâlcea
Tg. Jiu
SIBIU
ALBA IULIA
CLUJ
Zălău
Năsăud
Someș
Mureș
Beiuș
TG. MUREȘ
Odorhei
Făgăraș
BRAȘOV
Suceava
ROMAN
BACĂU
Siret
Vaslui
IAȘI
BĂLȚI
CHIȘINĂU
CETATEA ALBĂ
o. Cahul
Tecuci
FOCȘANI
GALAȚI
Buzău
Silistra
Bazargic
CONSTANȚA
Prut
Botoșani
Soroca
MUNȚII APUSENI
Câmpia Transilvaniei
CARPAȚII ORIENTALI
CARPAȚII MERIDIONALI
Subcarpați
Platoul Moldo Basarabean
Bugeac
Platoul Olteniei
Câmpia Burnas
Câmpia Română
Bărăgan
Dobrogea
Platoul Dobrogean



TREERATUL GRÂULUI

smulg din rădăcină multe plante rănindu-le, iar producţia este scăzută. S'au verificat aceste afirmaţii în câmpurile de experienţe ale Institutului de Cercetări Agronomice. Pentru sfărâmarea scoarţei, fără a smulge plantele, şi pentru a presa pământul înfoiat din cauza îngheţului şi desgheţului, spre a pune în contact rădăcinile cu solul, se recomandă tăvălugirea cu tăvălug stelat model « Puzenat ».

Una din cele mai de seamă îngrijiri ce trebue să se dea semănăturilor de cereale este stârpirea buruienilor. Un proverb german spune: « Buruienile mănâncă din aceeaşi strachină cu agricultorul ». Buruienile sunt mult mai bine organizate pentru lupta cu adversităţile naturii, decât plantele de cultură. Consumă mai multe săruri şi apă din sol decât acestea din urmă. Ele se înmulţesc mult mai uşor şi au mijloace naturale de răspândire foarte apropiate. Astfel, de pildă, o singură plantă de muşeţel produce 45.000 seminţe (una de grâu până la 40); una de mac sălbatic 50—60.000 seminţe. Pălămida îşi răspândeşte seminţele cu ajutorul vântului la distanţe foarte mari. In plus seminţele de buruieni germinează eşalonat, până la 7 ani, în fiecare an câte un număr oarecare şi totodată buruienile rezistă la uscăciune mai mult decât plantele cultivate.

O îngrijire cu totul indispensabilă plantelor prăşitoare este prăşitul repetat. Plantele neprăşite dau recolte extrem de scăzute faţă de plantele prăşite. După o experienţă din statul Nebraska (Statele-Unite) s'a constatat că producţia la hectar este de 5 ori mai mare dacă se fac trei praşile decât în lipsa oricărei praşile.

Din experienţele dela noi s'au obţinut la staţiunea experimentală Câmpia Turzii, într'o serie de ani, următoarele rezultate: *a)* o praşilă şi un muşuroiu a dat 3.280 kg boabe la ha; *b)* două praşile fără muşuroiu 3.910 kg; *c)* cu trei praşile fără muşuroiu s'a obţinut 4.670 kg boabe la hectar.

Primele praşile trebuesc făcute la început şi mai adânc, iar ultimele mai la suprafaţă pentru a nu tăia rădăcinile plantelor de porumb, care în ultimele perioade de vegetaţie sunt mai la suprafaţă.

RECOLTAREA

Recoltarea se face când plantele au ajuns la maturitatea tehnică, nu la maturitatea botanică. Plantele furajere, de pildă, sunt tăiate verzi. Cerealele se recoltează când paiele se îngălbenesc, iar boabele s'au întărit, dar totuşi lasă să pătrundă unghia în bob. Ele îşi completează maturitatea în clăi sau stoguri. Orzul se recoltează când spicul se îndoaie şi bobul se întăreşte; ovăzul când pedicelul spicului este încă verde şi bobul poate fi străpuns de unghie; iar porumbul, când bobul este uscat. Plantele furajere se cosesc, în cele mai dese cazuri, în plină înflorire, căci atunci conţin substanţele nutritive în starea cea mai potrivită pentru hrana animalelor; pe când sfecla de zahăr se recoltează când procentul de zahăr este mai ridicat, fapt care corespunde de obiceiu cu timpul când frunzele capătă o culoare verde-gălbue. In sfârşit cartofii se recoltează când au adunat cea mai mare cantitate de amidon, adică odată cu încetarea vegetaţiei, cu vestejirea frunzelor şi a vrejilor.

Instrumentele şi modul de recoltare variază cu planta şi seminţele sau fructele sale. Se culeg, de pildă, cu mâna frunzele de tutun, capsulele de bumbac. Rădăcinile şi tuberculele cu instrumente sau maşini speciale: furci, maşini de scos cartofii şi sfeclele. Cerealele, plantele furajere şi alte plante se tae cu secera, coasa, cu maşini de cosit, secerat şi legat sau de secerat şi treerat.

I. S.

UNELTELE ŞI MAŞINILE IN EXPLOATAREA AGRICOLĂ

Ţara românească este alcătuită din trei regiuni distincte din punct de vedere agro-geografic. Ocupaţia populaţiei este şi ea deosebită dela o regiune la alta, adaptată fiind posibilităţilor pe care le oferă terenul, solul şi clima.

Distingem, în primul rând, o regiune muntoasă şi submuntoasă unde ocupaţia principală a populaţiei este păstoritul, creşterea vitelor şi industria lemnului. Urmează regiunea colinelor cu întinse livezi de pomi şi vii, şi, în sfârşit, regiunea de câmpie, unde cultura păioaselor, leguminoaselor şi oleaginoaselor ocupă locul de frunte.

In mod firesc, uneltele potrivite unei gospodării diferă dela o regiune la alta. Pe deasupra, nevoile unei gospodării depind şi de mărimea exploatării. Vom considera, în cele ce urmează, câte o gospodărie tipică din fiecare din cele trei regiuni agro-geografice, arătând pentru fiecare în parte care este utilarea necesară.

UNELTELE ŞI MAŞINILE POTRIVITE DIFERITELOR EXPLOATĂRI AGRICOLE

IN MICA EXPLOATARE AGRICOLĂ DELA CÂMPIE

O gospodărie mică dela câmp are neapărată nevoe de acele unelte şi maşini care să-i asigure *munca pământului în vederea semănatului, îngrijirea semănăturilor, recoltatul* şi *pregătirea seminţei.*

Pentru celelalte maşini, agricultura mică va recurge la maşinile ce le poate obţine prin întovărăşire şi dela cooperative sau asociaţiuni. Rolul principal al centrelor de maşini agricole este tocmai sprijinul pe care îl pot acorda, în această privinţă, agricultorilor mici.

Plugul este prima unealtă necesară agricultorului mic dela câmpie. Un plug potrivit şi adaptat la felul pământului, la sistemul de arătură şi la mărimea vitelor de tracţiune, bine construit, cu grindarul de fier, cu fiarele lucrătoare din oţel bun, cu sisteme bune de potriviri a lăţimii şi adâncimii brazdei, uşurează munca şi-i îmbunătăţeşte şi rezultatele. Dacă ne dăm seama că un om pentru a ara un hectar parcurge cam 50 km, mergând în urma plugului, trebuie să ne gândim la cât se ridică oboseala lui şi a vitelor, atunci când mai lucrează şi cu un plug rău construit. Ingrijirea plugului nu este anevoioasă, căci dacă după întrebuinţare l-am curăţit bine de noroi şi pământ, l-am uns la buccele şi, la nevoe, l-am şters cu petrol, acolo unde arată urme de rugină, nu ne rămâne decât să-l punem la adăpost până la noua campanie de arătură. Ascuţirea brăzdarului şi fierului lung se face, de câte ori va fi nevoe, numai de către un fierar priceput.

In gospodăria ţărănească de câmpie, vin la rând, după plug, *cultivatorul, grapa, târşitoarea* şi *tăvălugul.*

Pe când plugul taie brazda, o răstoarnă şi o mărunţeşte, — mai mult sau mai puţin, după felul pământului şi al unghiurilor caracteristice de construcţie, — cultivatorul scormoneşte, afânează şi amestecă pământul; grapa îl mărunţeşte, îl curăţă de buruieni şi-l nivelează; târşitoarea sfarmă bulgării mici şi-l nivelează; iar tăvălugul sfarmă şi apasă pământul la suprafaţă.

Toate uneltele de mână, cu tracţiune animală sau mecanică, ce mărunţesc, afânează pământul şi nimicesc buruienile, diferenţiindu-se între ele după forma şi tăria brăzdarelor, poartă numele de cultivatoare. Prăşitoarea de mână sau cu tracţiune animală este tot un cultivator, ale cărui brăzdare sunt în formă de labă de gâscă, de brice sau de cuţite drepte.

Grapa este o unealtă foarte preţioasă pentru agricultura de câmpie, căci prin întrebuinţarea ei se economiseşte o bună parte din umezeala din pământ, atât de necesară desvoltării plantelor.

O grapă de fier simplă, sau una numai cu cadrul de lemn şi dinţi de fier, trebue să facă parte din inventarul oricărui bun gospodar dela câmp.

Târşitoarea făcută din drugi de lemn, legaţi între ei cu lănţişoare, poate fi folosită uneori în locul unei grape, când poate fi prevăzută pe drugii dela spate cu dinţi de grapă.

Tăvălugul, cel neted mai cu seamă, are o întrebuinţare relativ redusă. Dacă tăvălugul a fost utilizat, este necesar ca după răsărire să se folosească o grapă uşoară.

Gospodăria ţărănească are însă mare nevoe: de maşini pentru curăţitul şi culesul seminţelor, pentru tratarea împotriva boalelor criptogamice; de *maşini de semănat* în rânduri; de *batoze* pentru treer şi pentru bătut porumbul; de *maşini pentru tocatul nutreţurilor*, etc. Cea mai nimerită cale, astfel încât şi agricultorul mic să se bucure de foloasele acestor maşini destul de costisitoare pentru o exploatare mică, este numai întovărăşirea unui număr de agricultori in vederea procurării maşinilor în comun. Până la realizarea acestui preţios desiderat, instituţiile de stat au obligaţia să înfiinţeze centre de

UNELTE ŞI MAŞINI AGRICOLE — *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*

maşini, pentru a veni în ajutorul agricultorului mic, până ce iniţiativa particulară va fi stimulată şi se va organiza.

IN MICA EXPLOATARE AGRICOLĂ DE MUNTE ŞI DEAL

Printr'o gospodărie de munte înţelegem gospodăria situată la poalele munţilor şi având ca îndeletnicire principală creşterea vitelor. Pământul de cultură este înlocuit aci cu locurile de păşune şi fâneţuri. Uneltele mai de seamă într'o asemenea exploatare sunt: *coasa, grebla* şi *furcile pentru fân.* Grapa de livezi sau o târşitoare simplă sunt necesare la nivelatul pământului de imaş sau fâneaţă, pentru a împiedica formarea muşuroaielor atât de frecvente în această regiune.

La inventarul gospodarului dela munte se pot adăuga vasele de aluminiu pentru mulsul laptelui, vasele din metal smălţuit pentru păstratul laptelui precum şi uneltele necesare curăţitului vitelor şi grajdului.

Maşinile pentru industria laptelui, ca: *separatoare, putinee, malaxoare,* etc., pot fi folosite numai pe cale de asociaţiuni sau cooperative de producţie.

Regiunea de deal sau de coline cuprinde cea mai frumoasă parte a ţării, caracterizată printr'o podoabă de pomi de toate soiurile. Tot în această regiune se găsesc şi cele mai multe şi mai alese vii, pe coastele dealurilor, bine expuse şi cu un sol bogat în materii hrănitoare necesare viţei de vie. Aceste bogăţii ale ţării se întind pe versantul despre miazăzi al Carpaţilor, trecând pe la Drăgăşani, Piteşti, Buzău şi Focşani-Odobeşti. Regiunile pomicole şi viticole mai ocupă şi o bună parte din Transilvania, Bucovina şi Basarabia.



PLUG CU ABURI

Intr'o gospodărie de deal, îndeletnicirea de căpetenie se rezumă aşa dar la pomicultură sau la viticultură. In orice caz, *sapa, casmaua, furca, coasa,*

grebla și *plugul ușor* de coastă sau *plugul întorcător* sunt socotite ca neapărat necesare.

Unelte de prășit cu tracțiune animală sunt potrivite pentru ambele feluri de exploatări, căci, pe lângă pomi sau vie, agricultorul din acestă regiune mai poate cultiva plante de nutreț și porumb pentru hrană.

Aparatul de stropit purtat în spate este indicat atât pentru pomi cât și pentru vie. In exploatarea unde cultura viței primează, prezența unui mic sdrobitor și a unui teasc-presă este foarte necesară.

Toate celelalte unelte și mașini, care necesită un capital cu mult superior capacității de cumpărare a pomicultorului și viticultorului mic, pot fi folosite tot în comun, prin asociație.

IN PROPRIETATEA MIJLOCIE SAU MARE

Mica proprietate, în situația în care se găsește în țară la noi, nu poate să facă sacrificii mai mari pentru a se aproviziona cu tot felul de mașini și unelte agricole. Aceasta pentrucă, în primul rând, nu dispune de posibilități bănești și, în al doilea, nu orice unelte și mașini pot fi folosite economic într'o mică gospodărie. In această categorie intră: mașinile de semănat în rânduri, tractoarele, cositoarele mecanice, secerătoarele, batozele de treerat, selectoarele, presele de fân, presele de ulei, etc.

Agricultorul mijlociu poate, în unele cazuri, introduce în exploatare, pe lângă utilajul accesibil proprietății mici, și unele mașini perfecționate ca: *mașinile de semănat* în rânduri, *cositoarea mecanică*, *secerătoarea* simplă, *triorul* sau un mic selector, *pompele de stropit* pomii și via, butoiul de urină cu care să se stropească platforma de gunoi etc.

Pentru ca o mașină agricolă să dea un randament rentabil, trebuie să fie întrebuințată astfel încât minimul de lucru, îndeplinit de acea mașină și impus de dimensiunea exploatării, să asigure amortizarea



TRACTOR ARÂND

ei. De aceea, credem că mașinile mai mari, cum sunt de pildă *tractorul*, *secerătoarea - legătoare* sau *selectorul*, spre a fi rentabile în cazul unei exploatări mijlocii, trebuie să creeze proprietarului un venit suplimentar, prin închirierea acestora agricultorilor mici.



TRACTOARE LA LUCRU

Proprietarul mare, posedând cel puțin 100 ha pământ arabil, ar trebui să fie în stare să se aprovizioneze cu mașinile agricole cele mai moderne. Din anul 1929, disparitatea dintre prețurile agricole și cele ale produselor industriale nu a mai asigurat agricultorului mare câștigul necesar cumpărării uneltelor și mașinilor necesare exploatării. In ultimul timp statul a trebuit, din această cauză, să vină și în sprijinul agricultorului mare, scutind importul mașinilor mari de taxele principale.

Pe proprietatea mare, tractorul este chemat, în perioadele de timp aglomerate, să execute lucrul alături de animalele de muncă. Astfel, cu ajutorul lui se pot executa în timp scurt întoarcerile miriștilor, îndată după secerat, lucrare de mare însemnătate în agricultură. Mai poate îndeplini apoi toate lucrările de ogorîre pentru însămânțările de toamnă și primăvară.



PLUG CU ABURI ÎN REPAOS



VÂNTURATUL GRÂULUI *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*

Batozele de treer sunt întrebuinţate cu mult folos, în cazul marei proprietăţi, mai ales că, după ce treeratul s'a sfârşit, ele pot fi puse la îndemâna agricultorului mijlociu şi mic.

Graţie proprietăţii mari s'a introdus şi la noi secerătoarele-treerătoare. Utilizarea acestor maşini nu este rentabilă decât acolo unde avem suprafeţe întinse cultivate cu cereale, caz întâlnit numai pe proprietăţile mari, producătoare mai cu seamă de grâu.

Instalaţiile pentru curăţirea şi alegerea cerealelor se potrivesc atât agriculturii mari, cât şi centrelor de maşini agricole, create pentru acest scop.

In rezumat, agricultura românească de astăzi depinde, pe lângă alţi factori, şi de mijloacele tehnice cu care este înzestrată.

Alegerea seminţei pe cale mecanică, îngrijirea culturilor, întrebuinţarea mijloacelor celor mai bune la recoltarea şi prelucrarea produselor agricole, au drept efect mărirea venitului pe unitatea de suprafaţă. Către acest ţel se îndreaptă azi eforturile agricultorilor şi ale iniţiativei oficiale, deopotrivă.

Introducerea mijloacelor tehnice moderne în agricultură apare ca o necesitate. Ea este condiţionată însă de echilibrul economic al exploatărilor noastre, care nu trebuie de loc sdruncinat. O evoluţie raţională, care să consiste în refacerea stocurilor existente şi în înlocuirea lipsurilor reale, este calea cea mai sănătoasă pentru păstrarea acestui echilibru.

g. b.

INVENTARUL AGRICOL

Problema inventarului agricol prezintă la noi în ţară aspecte care depăşesc cadrul tehnic firesc al economiei mijloacelor de producţie. Modificarea structurii proprietăţii agricole prin marea reformă agrară a atras după sine o serie întreagă de probleme, dintre care lipsa mijloacelor de producţie, — mai ales în cazul exploatărilor mici, — a constituit aspectul cel mai important al economiei agrare în perioada de după răsboiu.

Progresul metodelor de producţie, paralel cu inovaţiile moderne din ţările agricole cu o tehnică mai înaintată, n'a putut fi înfăptuit decât de marea proprietate. Pentru restul exploatărilor, înzestrarea cu mijloacele de producţie strict necesare a trecut pe primul plan cu o urgenţă justificată atât din punct de vedere social cât şi din punct de vedere economic.

Statul a înţeles din vreme importanţa lipsei inventarului agricol din o bună parte a exploatărilor agricole. Câteva legi importante, au venit să stabilească normele şi cadrele necesare unei politici de înzestrare a economiei agrare cu inventarul necesar: Legea pentru încurajarea motoculturii, Legea asociaţiilor agricole şi Legea pentru încurajarea şi îmbunătăţirea agriculturii.

Cu toate aceste măsuri, urmate de altfel de subvenţii importante şi de scutirea de taxe vamale a importului de unelte şi maşini agricole, îmbunătăţirea cantitativă şi calitativă a inventarului agricol a suferit după urma disparităţii dintre preţurile produselor agricole şi cele ale produselor manufacturate, disparitate care a caracterizat evoluţia economiei mondiale din ultimii zece ani. Pe de altă parte, taxele de export care au dăinuit până în 1927, au privat economia agricolă de un beneficiu considerat atunci ca exagerat, dar care ar fi putut fi întrebuinţat pentru refacerea inventarului agricol.

INVENTARUL VIU

Problema inventarului viu este strâns legată atât de economia de producţie cât şi de cea de consum. Din cauza acestei duble interrelaţii, evoluţia inventarului viu poate fi mult mai puternic influenţată de situaţia economică decât poate fi cea a inventarului mort. In timpul unei crize economice şi, mai ales, în timpul unei prăbuşiri a preţurilor agricole, inventarul viu este de două ori lovit: o parte din el este vândut pentru consum, iar pe de altă parte pierderile normale nu mai sunt înlocuite.

Tăierile pentru consum sunt cu atât mai dăunătoare cu cât, — aşa după cum s'a întâmplat şi în România în cursul ultimei crize, — categoria animalelor tăiate este constituită în deosebi din tineret care, din motive lesne de înţeles, este vândut înaintea animalelor mature. Pierderea suferită e dublă, pentru că odată cu dispariţia tineretului scade şi potenţialul viitor de reproducere.

De altfel vânzările din inventarul viu strict necesar exploatării constituesc un fenomen care nu este specific numai crizelor economice. Descompletarea inventarului viu este de foarte multe ori o consecinţă a situaţiei economice precare a exploatării, situaţie care poate fi datorită însăşi insuficienţii inventarului. Acesta a fost cazul dominant în economia românească. Din cauza acestui proces ciclic progresiv, problema inventarului viu constitue unul dintre cele mai delicate aspecte ale politicii agrare.

Tab. I. — Numărul animalelor domestice în vechiul Regat

Specia (1)	1916 (2)	1927 (3)	1935 (4)
Cai	1.218.563	997.481	1.041.659
Boi	2.937.877	2.295.771	2.087.360
Oi	7.810.809	7.519.171	6.533.315
Porci	1.382.184	1.478.142	1.341.902

S'a afirmat în ultima vreme că economia noastră agricolă a fost împinsă după răsboiu spre o intensificare a creşterii vitelor. Această afirmaţie nu poate avea însă la origine decât o iluzie de conţinut. Este drept că în economia României de azi creşterea vitelor ocupă un loc mult mai important decât cel pe care îl ocupa în vechiul Regat. Insă, în economia postbelică se cuprind şi regiunile alipite, care, în mare parte, acordau — şi acordă încă — o mai mare atenţie acestei ramuri de producţie. După cum arată însă o comparaţie limitată numai la vechiul Regat, suntem departe de a ne fi refăcut cel puţin inventarul existent în preajma răsboiului pentru întregire.

Dimpotrivă, după răsboiu economia agricolă a fost supusă forţelor conjuncturale menţionate mai sus, iar evoluţia inventarului viu, între anii 1927—1935, a

urmat cursul înfățișat de tabloul de mai jos, confirmând reacția acestei economii la situația economică generală.

Tab. II — Numărul animalelor domestice din România în anul 1935. (Mii capete)

Specia (1)	1927 (2)	1928 (3)	1929 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1935 (7)
Cai	1.941	1.945	1.959	1.988	2.034	2.167
Catâri	2,5	2,1	2,0	1,1	2,1	1,0
Măgari	11,6	10,4	10,6	11,7	11,2	13,6
Boi	4.552	4.436	4.344	4.079	4.189	4.327
Bivoli	192	190	187	189	193	193
Oi	12.941	12.801	12.406	12.356	12.294	11.838
Capre	419	386	373	425	421	409
Porci	3.076	2.832	2.412	3.221	2.964	2.970

Dintre toate animalele domestice, numai efectivul cailor este în continuă urcare. In primul rând, valoarea unui cal nu poate fi realizată prin carnea de consum, așa că nici criza structurală și nici criza economică nu pot conduce la descompletarea inventarului național respectiv.

Pe deasupra, în cazul gospodăriilor mici, produsul agricol al exploatării nu depășește nevoile de consum ale familiei, iar veniturile lichide ale familiei sunt obținute numai din munci anexe, în special din cărăușie. Cum boul nu este animalul cel mai indicat pentru această muncă, micile gospodării tind să-l înlocuiască prin cal, cu toate că întreținerea acestuia din urmă este mult mai costisitoare. S'ar putea spune că menținerea acestei duble activități a exploatărilor mici se face cu sacrificarea unei părți din venitul agricol. Dar o atare gospodărie nu are altă alternativă mai bună la dispoziție.

Efectivul bovinelor acuză în ultimii ani o ușoară urcare, datorită în special creșterii numărului vacilor de lapte, o consecință a desvoltării industriei alimentare respective. Numărul boilor nu indică o creștere decât în 1935, primul an al ultimei reprize economice. Trebuie adăugat însă că efectivul tineretului este în continuă descreștere cu circa 4% anual, fapt care este destul de îngrijorător.

Boul rămâne la noi în țară eminamente un animal de tracțiune. Numai o proporție restrânsă — 3,7% — sunt boi de carne. Frecvența raselor de carne este ceva mai ridicată doar în Bucovina unde reprezintă peste 30% din total.

Efectivul ovinelor este în lentă, însă certă scădere. Suntem înclinați să credem că, independent de alte cauze circumstanțiale, asistăm la o modificare structurală: tendința de restrângere a păstoritului.

Numărul porcilor, animale destinate exclusiv consumului, a suferit variații semnificative. Reacția crescătoriilor de porci la modificările economice este mult mai sensibilă decât în cazul celorlalte animale, din cauza ciclului scurt al producției care nu este decât de un an.

Prin închiderea piețelor străine și scăderea exportului de porci, numărul acestora scade până în 1929, carnea de porc făcând în tot acest timp o concurență însemnată cărnii de vită pe piața internă. Scăderea prețului cărnii de porc într'o măsură mai mare decât cel al cărnii de vacă a fost un prilej pentru o desvoltare importantă a industriei mezelurilor. Odată cu mărirea capacității de producție a acestei industrii și cu câștigarea pieței de consum pentru produsele corespunzătoare, noua cerere de materie primă a atras după sine un nou reviriment al crescătoriilor de porci și, în consecință, o sporire importantă a efectivului porcilor. Scăderea, de altfel prea

Tab. III — Numărul animalelor domestice din țările Europei în 1935

Țara	Cabaline			Bovine			Ovine			Porcine		
	Numărul mii capete	Densitatea		Numărul mii capete	Densitatea		Numărul mii capete	Densitatea		Numărul mii capete	Densitatea	
		pe 100 ha teritoriu	la 100 locuitori		pe 100 ha teritoriu	la 100 locuitori		pe 100 ha teritoriu	la 100 locuitori		pe 100 ha teritoriu	la 100 locuitori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
ROMÂNIA	2.167	7,3	11,4	4.327	14,7	22,7	11.838	40,1	62,0	2.970	10,1	15,6
Albania [1])	67	2,4	6,7	393	14,3	39,1	1.595	57,9	158,9	24	0,9	2,4
Anglia	1.122	7,5	3,7	8.653	57,6	21,3	24.950	166,0	61,4	4.477	29,8	11,0
Austria [2])	261	3,1	3,9	2.349	28,0	34,7	263	3,1	5,4	2.823	33,7	41,8
Belgia	231	7,6	2,8	1.837	60,2	22,1	[7]) 187	6,1	2,3	1.284	42,1	15,5
Bulgaria [3])	482	4,7	8,8	1.817	17,6	33,2	8.740	84,7	159,5	1.002	9,7	18,3
Cehoslovacia	701	5,0	4,6	4.305	30,6	28,4	510	3,6	3,4	3.032	21,6	20,0
Danemarca	521	12,1	14,1	3.072	71,6	82,9	[4]) 175	4,1	4,7	3.036	70,7	81,9
Elveția	[5]) 139	3,4	3,3	1.590	38,5	38,2	[5]) 175	4,2	4,2	1.088	26,3	26,1
Estonia [6])	218	4,8	19,3	725	16,0	64,3	593	13,1	52,6	289	6,4	25,6
Finlanda	361	1,9	9,5	1.822	5,2	48,1	1.024	2,9	27,0	510	1,5	13,5
Franța	2.810	5,1	6,7	15.670	28,4	37,4	9.558	17,3	22,8	7.043	12,8	16,8
Germania	3.390	7,2	5,1	18.938	40,2	28,5	3.928	8,3	5,9	22.827	48,5	34,3
Grecia	361	2,8	5,3	957	7,4	14,0	8.185	62,9	119,7	624	4,8	9,1
Irlanda, Stat liber	420	6,1	14,1	4.019	58,3	135,3	3.042	44,2	102,4	1.088	15,8	36,6
Italia [2])	816	2,6	1,9	7.235	23,3	16,8	8.862	28,6	20,6	3.206	10,3	7,5
Jugoslavia	1.201	4,9	8,0	3.982	16,1	26,6	9.211	37,2	61,6	2.932	11,8	19,6
Letonia	384	5,8	19,6	1.275	19,4	65,2	1.347	20,5	68,8	803	12,2	41,0
Lituania	558	10,0	22,3	1.168	21,0	46,7	628	11,3	25,1	1.201	31,6	48,0
Norvegia	183	0,6	6,3	1.328	4,3	46,0	1.737	5,6	60,2	410	1,3	14,2
Olanda [1])	288	8,7	3,4	2.639	80,2	31,1	680	20,7	8,0	1.524	46,3	18,0
Polonia [1])	3.760	9,7	11,1	9.759	25,1	28,9	2.802	7,2	8,3	6.723	17,3	19,9
Spania [4])	568	1,1	3,2	3.570	7,1	14,4	19.093	37,8	76,8	5.412	10,7	21,8
Suedia	611	1,5	9,8	2.919	7,1	46,7	444	1,1	7,1	1.293	3,2	20,7
U. R. S. S.	807	8,7	9,0	1.749	18,8	19,6	1.228	13,2	13,7	3.176	34,1	35,5
Ungaria	15.881	0,8	9,3	49.256	2,3	28,5	54.228	2,6	31,3	22.550	1,1	13,0

NOTĂ. Afară de indicațiile contrarii, cifra populației a fost cea referitoare la anul 1935.
[1]) Populația din 1936. [2]) Efectivul animalelor din 1934. [3]) Anul 1926. [4]) Efectivul din 1933. [5]) Efectivul din 1936. [6]) Populația din 1934.
[7]) Efectivul din 1929.

puţin importantă, dintre 1931 şi 1932 nu a fost decât o firească adaptare de echilibru a speculaţiilor la noua structură a economiei.

Din cauza densităţii relativ redusă a populaţiei, cifrele referitoare la densitatea animalelor în raport cu suprafaţa teritorială aşează România, în comparaţie cu celelalte ţări din Europa, într'un rang mai îndepărtat decât cel indicat de numărul mijlociu al animalelor, pe cap de locuitor (tab. III).

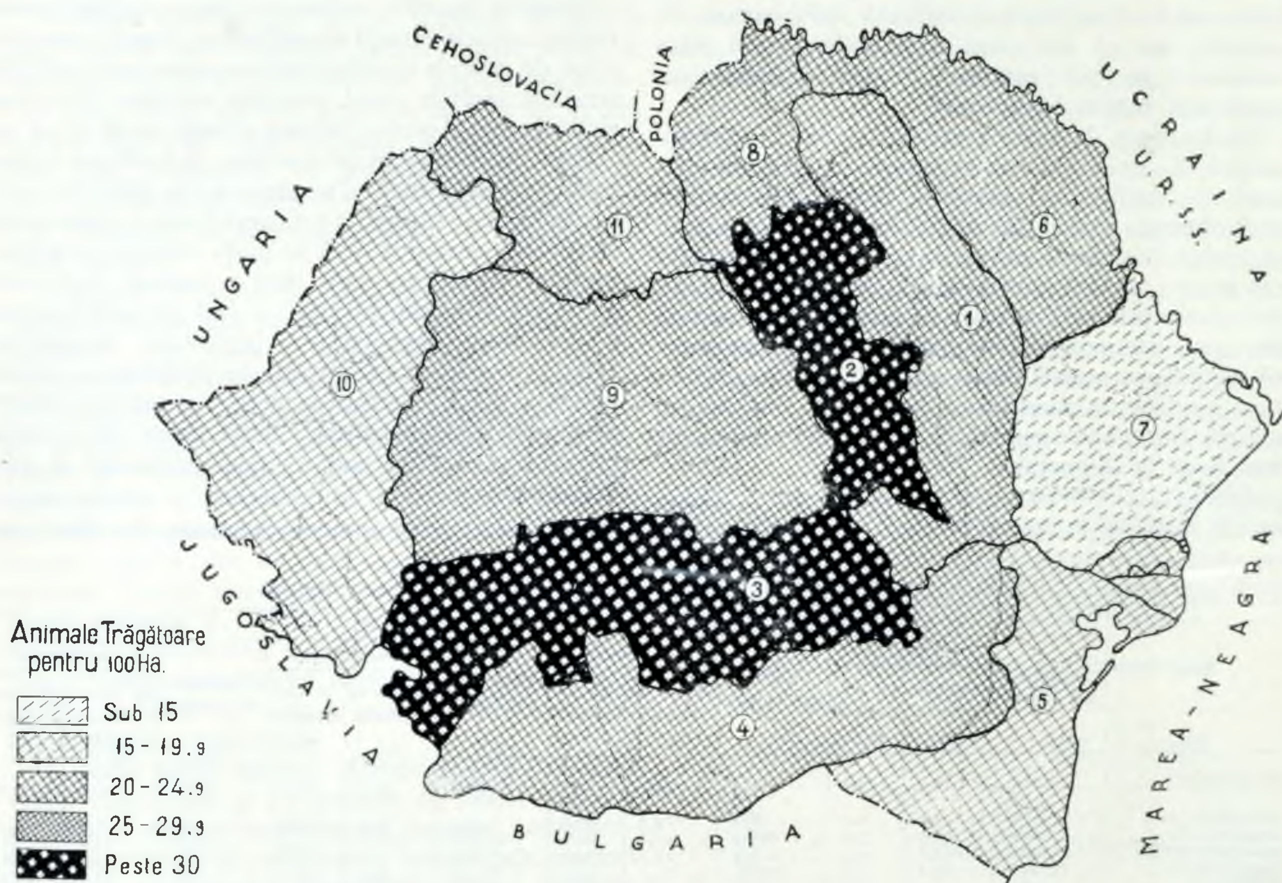
Comparaţia cea mai favorabilă priveşte specia cabalină şi ovină. După densitatea cailor în raport cu numărul locuitorilor, România ocupă al şaselea loc, în timp ce după aceeaşi densitate calculată în raport cu suprafaţa teritorială, locul 8.

După frecvenţa oilor, România ocupă în primul caz locul 7, iar în al doilea, 6. Situaţia precară în care se găseşte ţara noastră în privinţa bovinelor este evidenţiată şi de faptul că după densitatea acestei specii, în raport cu suprafaţa teritorială, noi ocupăm penultimul loc, fiind superiori numai acelor ţări în care o frecvenţă mare a bovinelor nu este compatibilă cu condiţiile naturale de desvoltare.

In ceea ce priveşte densitatea animalelor în raport cu populaţia rurală în diferitele regiuni ale ţării, constatăm o frecvenţă mai mare a cailor şi oilor în Dobrogea şi Basarabia de sud. Pentru boi densitatea cea mai ridicată se întâlneşte în provinciile de dincolo de Carpaţi. Câmpia Tisei este eminamente regiunea crescătoriilor de porci. De altfel în această regiune predomină specia porcilor de grăsime.

Densitatea animalelor trăgătoare în raport cu suprafaţa arabilă este cea mai ridicată în regiunile muntoase şi submuntoase, unde în mod firesc muncile agricole necesită mai multă forţă animală; cum ar fi: Carpaţii Moldovei, Carpaţii Munteniei şi Bucovina. Primele două regiuni se disting de ultima prin natura acestei forţe animale. In Bucovina predominanţa calului printre animalele trăgătoare este categorică, în timp ce în regiunile carpatice din vechiul Regat utilizarea boilor pentru tracţiune rămâne încă o caracteristică principală. Intâietatea calului în muncile

1. — DENSITATEA ANIMALELOR TRĂGĂTOARE ÎN RAPORT CU SUPRAFAŢA ARABILĂ (1935)



Tab. IV — Densitatea animalelor domestice în raport cu populaţia rurală (1935)

Nr. de ordine	Regiunea agro-geografică	Numărul capetelor pentru 100 locuitori			
		Cai	Boi	Oi şi capre	Porci
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	ROMÂNIA	17	29	77	19
1	Şesul Moldovei	14	34	85	18
2	Carpaţii Moldovei	12	29	80	16
3	Carpaţii Munteniei	8	28	76	21
4	Şesul Dunării	16	29	84	17
5	Dobrogea	30	29	166	18
6	Basarabia de Nord	17	22	76	20
7	Basarabia de Sud	26	24	119	20
8	Bucovina	13	32	41	17
9	Platoul Transilvaniei	7	37	71	15
16	Câmpia Tisei	15	30	51	30
11	Transilvania de Nord	7	35	67	10

agricole se întâlneşte de asemeni în regiunele de stepă — Dobrogea şi Basarabia de Sud.

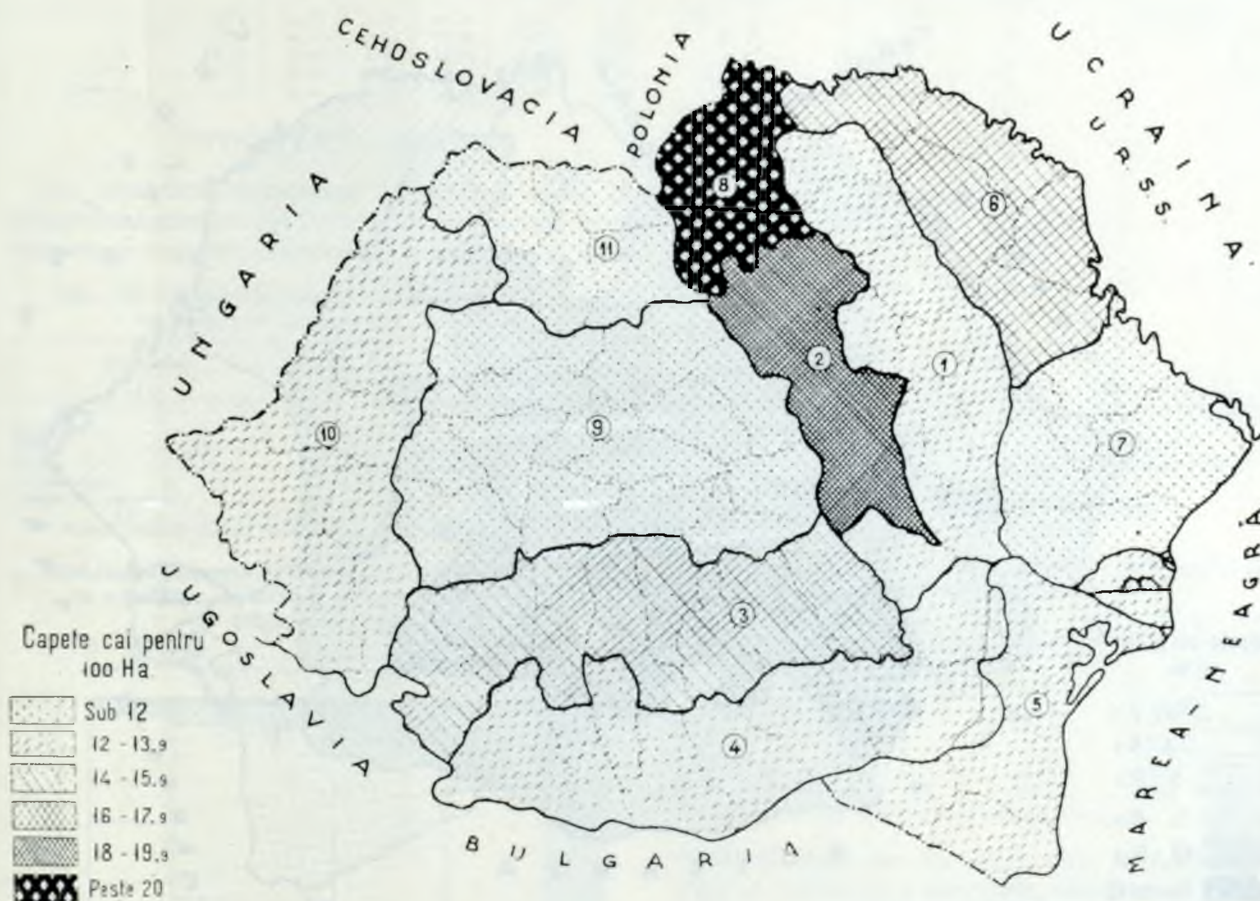
Există o corelaţie importantă între numărul vitelor şi suprafaţa exploatării pe gospodării, după cum se poate desprinde din tabloul VI de mai jos.

Vom remarca în primul rând că 36,94% din exploatări nu dispun de nicio vită trăgătoare. Frecvenţa gospodăriilor fără vite trăgătoare este şi mai ridicată pentru exploatările mici: 65,2% în cazul exploatărilor sub un hectar. Exploatările ceva mai întinse şi care nu dispun de vite trăgătoare sunt în general cele care nu cuprind terenuri arabile.

Tab. VI — Corelaţia dintre numărul vitelor trăgătoare şi întinderea exploatării (1935)
(Procente)

Vite trăgătoare	Total	Intinderea exploatării în hectare				
		sub 1	1—3	3—5	5—10	peste 10
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . . .	100,00	17,20	30,80	21,10	20,80	10,10
0	36,94	11,21	14,94	5,89	3,85	1,05
1	10,96	2,05	4,07	2,53	1,77	0,54
2	40,59	3,54	10,59	10,87	11,69	3,90
3—5	10,11	0,36	1,11	1,75	3,35	3,54
peste 5	1,40	0,04	0,09	0,06	0,14	1,07

2. — DENSITATEA CABALINELOR ÎN RAPORT CU SUPRAFAŢA ARABILĂ (1935)



Tab. V — Densitatea animalelor domestice în raport cu suprafaţa arabilă (1935)

Nr. de ordine	Regiunea agro-geografică	Numărul capetelor pentru 100 hectare		
		Total	Cai	Boi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	ROMÂNIA	21,1	13,2	7,9
1	Şesul Moldovei	21,6	12,1	9,5
2	Carpaţii Moldovei	30,0	19,3	10,7
3	Carpaţii Munteniei	33,1	14,2	18,9
4	Şesul Dunării	21,5	12,3	9,2
5	Dobrogea	16,3	12,9	3,4
6	Basarabia de Nord	21,0	15,1	5,9
7	Basarabia de Sud	13,3	11,5	1,8
8	Bucovina	23,9	21,9	2,0
9	Platoul Transilvaniei	21,3	10,8	10,5
10	Câmpia Tisei	19,3	13,7	5,6
11	Transilvania de Nord	21,2	11,9	9,3

Dacă vitele trăgătoare lipsesc dintr'o bună parte din gospodării, nu e mai puţin adevărat că inventarul viu este aproape complet la majoritatea exploatărilor. Intr'adevăr, cazul gospodăriilor cu o singură vită trăgătoare, cel care poate fi privit ca o poziţie de jumătate de măsură este relativ rar chiar printre gospodăriile mici.

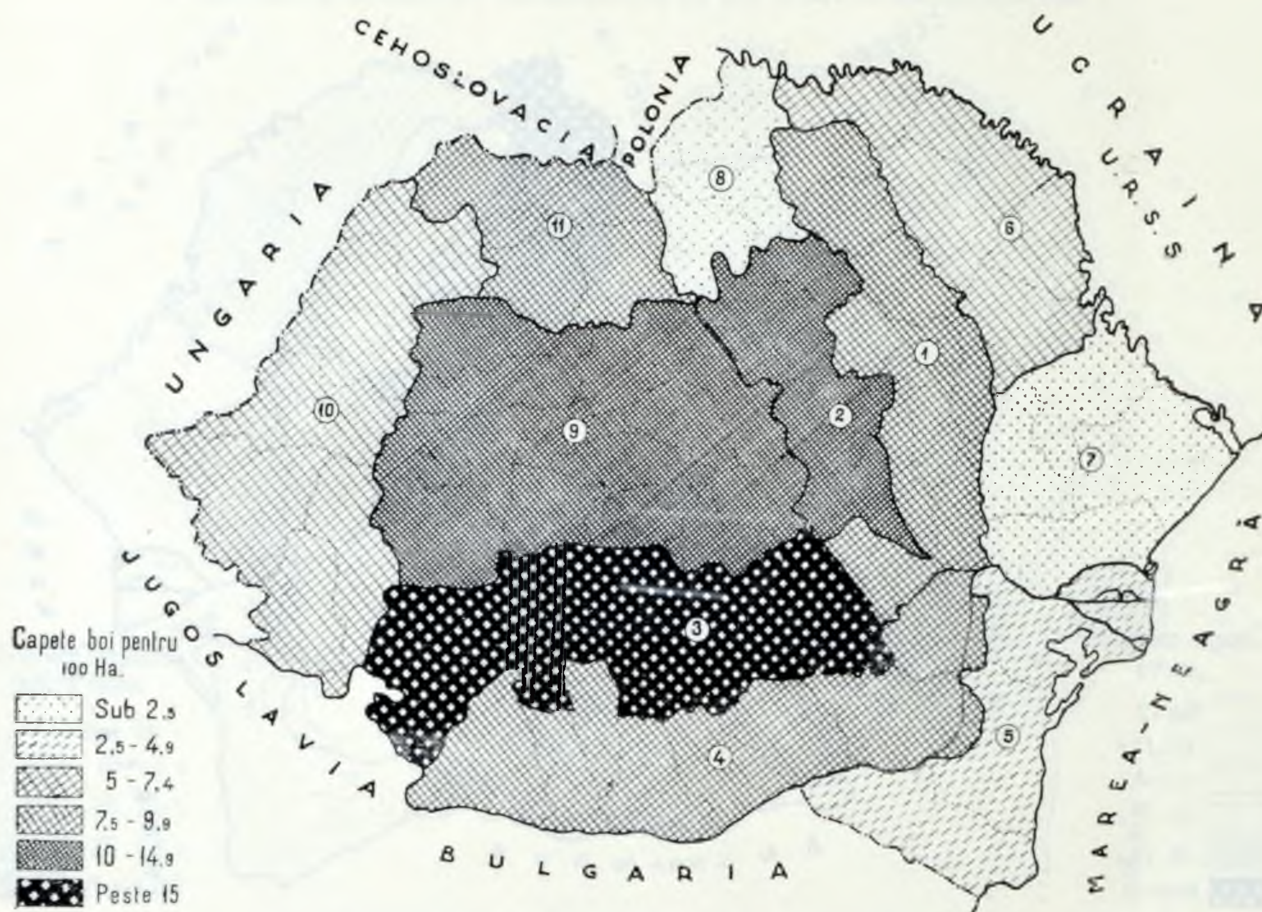
Cel mai frecvent caz este cel în care exploatarea dispune de perechea strict necesară de vite trăgătoare. Acest caz mult mai frecvent decât cel al gospodăriilor cu o singură vită, câştigă în importanţă pe măsură ce suprafaţa exploatării creşte.

In ceea ce priveşte existenţa unei vaci în inventarul unei gospodării (tab. VII), constatăm aceeaşi lipsă: 32,43% din gospodării nu dispun de nicio vacă.

Există totuși mult mai puține gospodării mici fără o vacă decât fără o vită trăgătoare. Obiectul micii gospodării agricole fiind în general întreținerea membrilor ce o compun, vaca este un capital absolut necesar inventarului viu unei atari exploatări. Legată fiind de hrana familiei, vaca este prezentă în majoritatea gospodăriilor; cazul cel mai frecvent, 41,09%, este cel al gospodăriilor cu o singură vacă. Acest aspect este prezent, fără excepție, în cazul tuturor exploatărilor cu întindere mai mare de un hectar.

In multe regiuni ale țării, în special în țările tran-

3. — DENSITATEA BOILOR ÎN RAPORT CU SUPRAFAȚA ARABILĂ (1935)



Tab. VII — Corelația dintre numărul vacilor și întinderea exploatării, în anul 1935 (procente)

Vaci	Total	Intinderea exploatării în hectare				
		Sub 1	1—3	3—5	5—10	peste 10
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . . .	100,00	17,20	30,80	21,10	20,80	10,10
0	32,43	8,86	11,12	6,35	4,76	1,34
1	41,09	6,33	12,44	9,35	9,46	3,51
2	20,14	1,75	6,25	4,37	4,85	2,92
3—5	5,51	0,22	0,90	0,95	1,60	1,84
peste 5	0,83	0,04	0,09	0,08	0,13	0,49

silvănene, vaca este în mod frecvent utilizată ca animal de muncă. Din tabloul VIII, se poate vedea totuși că acest caz este relativ rar. Gospodăriile care dispun numai de două vite, din care cel puțin o vacă, reprezintă 17,10% din exploatările sub 5 hectare și 8,38% din cele peste 5 hectare; în total, 14,41%. Bineînțeles, aceste procente nu reprezintă decât niște limite superioare ale frecvenței cazurilor în care vaca este utilizată ca animal de muncă, limite care nu sunt nici pe departe atinse.

Tot din tablourile precedente se poate calcula procentul gospodăriilor fără nicio vită mare; îl găsim egal cu 14,27. Frecvența aceluiași caz este ceva mai ridicată printre exploatările mici (18,78%).

Oaia se întâlnește rar în gospodăriile țărănești, iar atunci când e întâlnită, inventarul viu cuprinde în general mai multe exemplare. Dealtfel, cazul cel mai frecvent, 3—5 oi, nu apare decât atunci când și întinderea exploatării este mai mare. Corelația pozitivă între întinderea, numărul animalelor și exploatării este cea mai categorică în cazul oilor.

Gospodăriile se împart apoi în două grupe importante: fără niciun porc și cu un singur porc; frecvențele corespunzătoare sunt sensibil egale, respectiv 48,15% și 42,38%. Celelalte cazuri, adică ale gospodăriilor cu mai mulți porci sunt relativ rare. Din nenorocire cazurile cele mai frecvente ale gospodăriilor fără niciun porc se găsesc printre micile gospodării care sunt, din această cauză, lipsite de posibilitatea unei alimentații mai complete, tocmai în perioada în care grăsimile sunt mai necesare organismului, adică în timpul iernii.

Tab. VIII — Corelaţia dintre numărul vitelor mari şi numărul vacilor, în anul 1935 (procente)

Vaci	Vite trăgătoare					
	Total	0	1	2	3—5	peste 5
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
a) Exploatări sub 5 hectare						
Total . . .	100,00	46,37	12,51	36,19	4,66	0,27
0	38,14	18,78	3,99	14,00	1,33	0,04
1	40,62	15,16	6,25	17,12	2,03	0,06
2	17,83	10,85	1,90	4,13	0,91	0,04
3—5	3,14	1,53	0,34	0,90	0,32	0,05
peste 5	0,27	0,05	0,03	0,04	0,07	0,08
b) Exploatări peste 5 hectare						
Total . . .	100,00	15,85	7,45	50,45	22,31	3,94
0	19,84	4,20	1,57	10,80	3,04	0,23
1	38,32	4,39	3,32	21,39	8,63	0,59
2	28,74	5,06	1,81	14,33	6,58	0,96
3—5	11,10	2,09	0,67	3,58	3,48	1,28
peste 5	2,00	0,11	0,08	0,35	0,58	0,88

INVENTARUL MORT

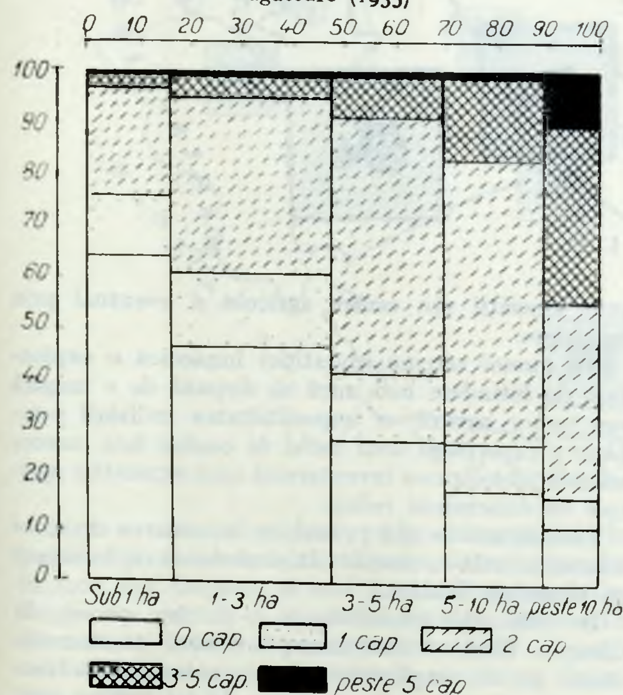
Din statisticile executate la diferite epoci de Ministerul Agriculturii şi Domeniilor, se constată în ultima vreme o sporire importantă a inventarului mort.

Tab. IX — Numărul uneltelor şi maşinilor agricole cu tracţiune animală din România

Denumirea	1905*)	1927	1937
(1)	(2)	(3)	(4)
Pluguri	517.463	1.684.439	2.264.977
Grape	448.260	1.098.902	2.065.542
Rariţe	109.167	319.139	582.387
Semănătoare	12.521	42.428	72.533
Maşini de recoltat	19.721	55.470	86.316

*) Numai vechiul Regat, fără Caliacra şi Durostor.

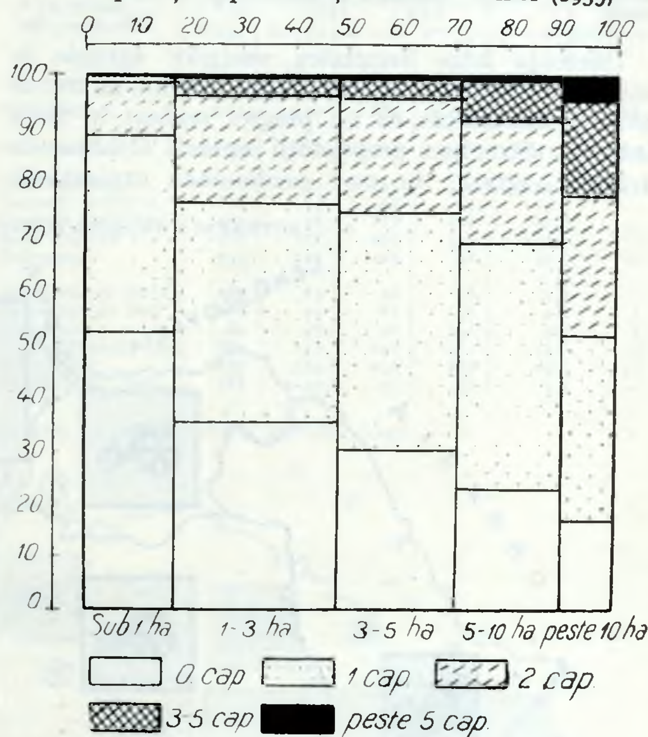
4. Distribuţia procentuală a gospodăriilor agricole în raport cu suprafaţa exploatării şi numărul animalelor trăgătoare (1935)



Sporul inventarului agricol este cu atât mai semnificativ cu cât el se reflectă şi în micşorarea suprafeţei medii ce revine fiecărei unelte sau maşini agricole.

Căci dacă este pe deplin îndreptăţit să se bănuiască o îmbunătăţire a metodelor de înregistrare

5. Distribuţia procentuală a gospodăriilor agricole în raport cu suprafaţa exploatării şi numărul vacilor (1935)



Tab. X — Suprafaţa medie revenind unei unelte sau maşini agricole (hectare)

Denumirea	1905*)	1927	1937
(1)	(2)	(3)	(4)
Pluguri	10,6	7,4	6,2
Grape	12,2	11,3	6,7
Rariţe	50,2	39,0	23,9
Semănătoare	437,4	293,4	192,2
Maşini de recoltat	277,6	224,4	161,5

*) Numai vechiul Regat, fără Caliacra şi Durostor.

statistică între cei doi ani la care se referă datele (1927 şi 1937), nu e mai puţin adevărat că de acest progres au beneficiat şi statisticile privind suprafeţele arabile. Aşa că cifrele relative — adică cele reprezentând suprafaţa medie revenind unei unelte agricole — au fost prea puţin influenţate de progresul înregistrării statistice.

Imbunătăţirea numerică a inventarului mort intervenită între cele două perioade, — înainte şi după răsboiu, — nu se limitează numai la situaţia absolută. Din tabloul X se mai desprinde şi constatarea că suprafaţa medie revenind unei unelte agricole este mult mai redusă azi decât înainte de reforma agrară. Această surprinzătoare constatare îşi are însă explicaţia sa. Densitatea pe ţară a uneltelor agricole în raport cu suprafaţa arabilă a fost între timp influenţată de înglobarea în economia românească a exploatărilor din Transilvania şi Bucovina al căror inventar mort era şi este încă relativ mult mai complet decât în exploatările din celelalte regiuni.

Tab. XI — Suprafaţa medie revenind unei unelte sau maşini agricole în 1937, pe provincii (hectare)

Denumirea	Ţara întreagă	Vechiul Regat	Basarabia	Bucovina	Transilvania
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pluguri	6,2	6,9	7,0	4,7	4,8
Grape	6,7	7,8	7,5	3,4	5,3
Rariţe	23,9	19,6	30,8	143,1	28,8

Diferenţa între densitatea uneltelor agricole în raport cu suprafaţa, înainte şi după răsboiu, nu trebue privită numaidecât ca un progres realizat în acest interval. Structura proprietăţii agricole dinainte de reforma agrară, în care predominau exploatările

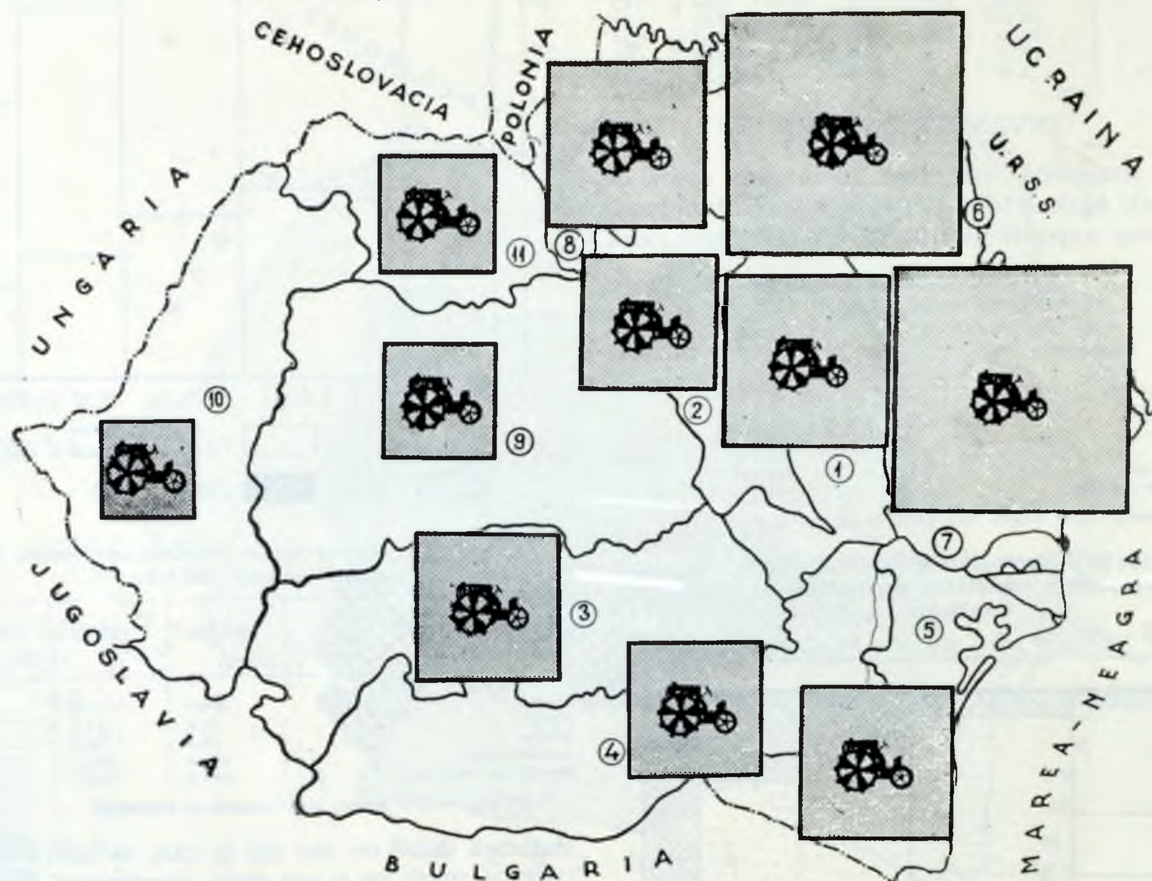
Celelalte maşini şi motoare agricole nu sunt întâlnite decât în cazul exploatărilor mari. Exploatările mai mici nu pot beneficia de utilizarea lor decât

Tab. XII — Maşinile şi motoarele agricole în România

Denumirea	1905*)	1927	1935
(1)	(2)	(3)	(4)
Autotractoare	—	3.257	4.685
Locomobile	4.539	**)	8.984
Maşini de treerat	4.585	12.779	14.664

*) Numai vechiul Regat, fără Caliacra şi Durostor.
**) Nu s'au înregistrat.

6. — SUPRAFAŢA ARABILĂ MEDIE REVENIND UNUI TRACTOR (1935)



mari, permitea utilizarea aceleiaşi unelte sau maşini agricole pe întinderi mult mai mari fără ca acest lucru să constitue un neajuns economic. In situaţia de azi, din cauza divizării exploatării într'un număr covârşitor de gospodării independente, densitatea inventarului agricol în raport cu suprafaţa şi-a pierdut din semnificaţie. Numărul uneltelor agricole trebue neapărat conexat cu numărul exploatărilor agricole.

Cum în ţară există aproximativ 3.280.000 exploatări, iar numărul plugurilor este numai de 2.265.000, înseamnă că cel puţin o treime din exploatări, adică circa 1.000.000 gospodării ţărăneşti nu dispun nici cel puţin de un plug, unelta de bază a lucrărilor agricole. Lipsa plugurilor este în parte acoperită prin colaborarea dintre agricultori, care « bagă în plug » doi sau mai mulţi deodată. Totuşi situaţia nu poate fi în nici un chip trecută cu vederea.

prin asociaţii sau centre agricole şi eventual prin închiriere.

Nu numai sarcina investiţiei împiedică o exploatare de întindere mai mică să dispună de o maşină sau motor agricol, ci imposilbiltatea utilizării complete a capacităţii unui astfel de capital face neeconomică motorizarea inventarului unei exploatări agricole de dimensiuni reduse.

Transilvania ocupă primul loc în utilarea cu autotractoare, atât ca număr cât şi ca densitate în raport cu suprafaţa arabilă.

In regiunile transilvănene — şi în special în Câmpia Tisei, — din cauza utilizării tractoarelor chiar şi de exploatările mai reduse, autotractoarele cu un număr mai mic de cai putere sunt foarte frecvente. Diferenţa între gradul de motorizare al acestor regiuni şi cel al celorlalte ţinuturi

Tab. XIII — Distribuţia autotractoarelor pe regiuni agro-geografice, în anii 1927 şi 1935

Regiunea agro-geografică	Tractoare		Supraf. arabilă revenind unui tractor (hectare)	
	1927	1935	1927	1935
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ROMÂNIA	3.257	4.685	3.550	2.960
Şesul Moldovei	226	370	6.300	4.350
Carpaţii Moldovei	81	139	3.450	2.800
Carpaţii Munteniei	223	334	4.000	3.125
Şesul Dunării	730	965	3.350	2.800
Dobrogea	330	335	3.050	3.700
Basarabia de Nord	74	181	18.050	8.500
Basarabia de Sud	178	180	7.725	9.000
Bucovina	46	84	6.250	3.900
Platoul Transilvanici	377	675	2.550	1.900
Şesul Tisei	887	1.237	1.475	1.400
Transilvania de Nord	105	185	2.600	2.100

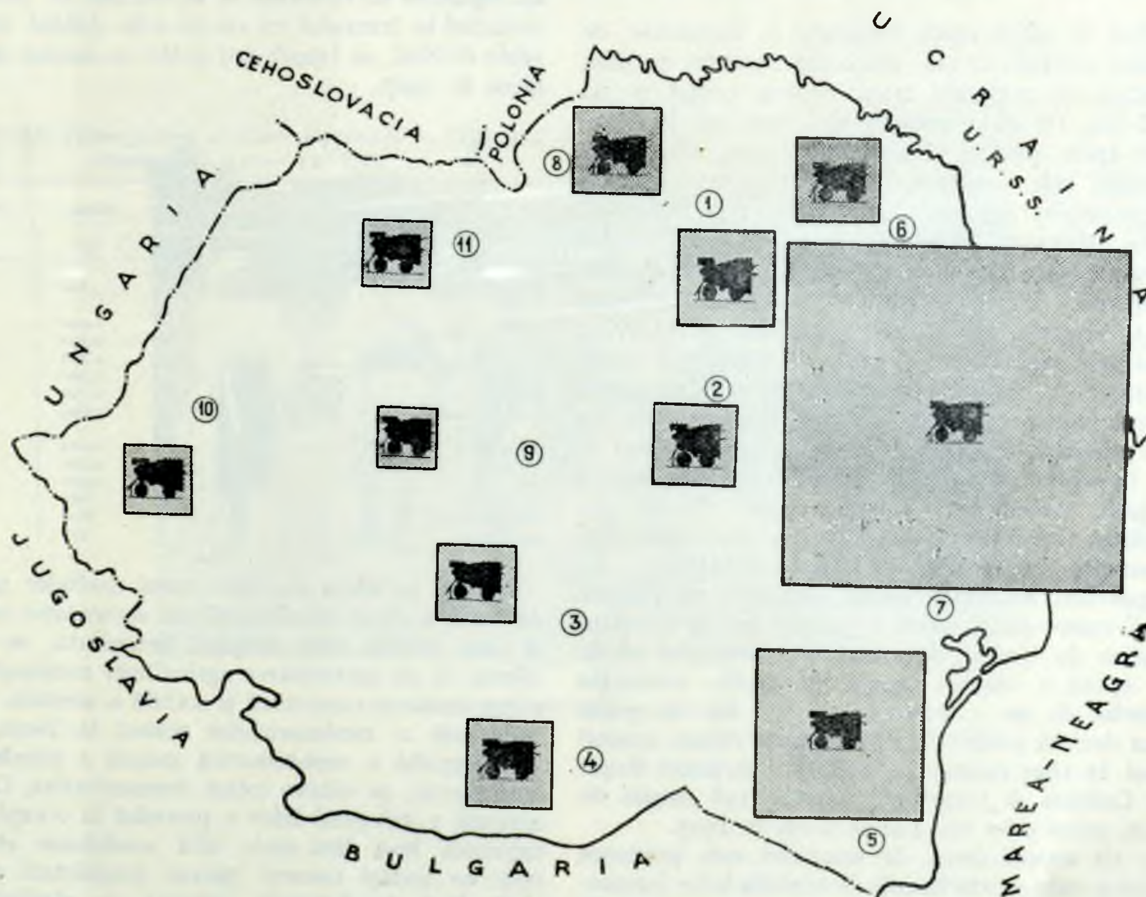
apare mult mai redusă dacă pentru comparaţie ne servim de forţa totală a autotractoarelor şi nu de numărul lor.

păioase este în 1935 în regres faţă de 1927. Acest lucru se datoreşte faptului că păioasele au câştigat în importanţă în dauna culturii porumbului. In

Tab. XIV — Distribuţia autotractoarelor după forţa lor motrice pe regiuni agro-geografice în 1935

Regiunea agro-geografică	Autotractoare după forţa motrice în HP					
	Total	Sub 10	11—20	21—30	31—40	peste 40
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ROMÂNIA	4.685	1.055	1.689	1.432	343	166
In procente	*100,0*	*22,5*	*36,1*	*30,6*	*7,3*	*3,5*
Şesul Moldovei	370	59	127	147	33	4
Carpaţii Moldovei	139	14	45	64	14	2
Carpaţii Munteniei	334	32	113	124	31	34
Şesul Dunării	965	104	299	350	145	67
Dobrogea	335	117	145	38	12	23
Basarabia de Nord	181	23	57	92	3	6
Basarabia de Sud	180	51	81	45	2	1
Bucovina	84	26	26	26	3	3
Platoul Transilvaniei	675	152	201	261	47	14
Şesul Tisei	1.237	424	496	255	50	12
Transilv. de Nord	185	53	99	30	3	—

7. — SUPRAFAŢA MEDIE CULTIVATĂ CU PĂIOASE REVENIND UNEI BATOZE (1935)



Sunt de asemeni regiuni unde existenţa marilor proprietăţi, a condus la utilizarea autotractoarelor în mod mai frecvent şi mai intens. Este cazul Dobrogei, în special, şi al şesului Dunării. Remarcăm în ambele cazuri importanţa numerică a autotractoarelor mai puternice, care în cazul unei exploatări întinse pot înlocui două sau mai multe motoare.

In Dobrogea şi Basarabia de Sud, densitatea autotractoarelor în raport cu suprafaţa cultivată cu

schimb numărul tractoarelor a rămas aproape constant în acelaşi interval.

Dar aceste două regiuni sunt caracterizate prin existenţa unor exploatări mai întinse decât în restul ţării. Asemenea exploatări au avut putinţa înzestrării inventarului agricol cu maşini costisitoare încă din primii ani după războiu, astfel încât în 1927 motorizarea culturii ajunsese deja la un grad optim.

Aceeaşi inegalitate de distribuţie se observă şi în cazul maşinilor de treerat; suprafaţa cultivată cu păioase revenind unei batoze variază între 200 ha în platoul Transilvaniei şi 6.800 ha în Basarabia de Sud.

Tab. XV — Sarcina medie pentru o maşină de treerat

Regiunea agro-geografică	Maşini de treerat		Sarcina pentru o maşină de treerat		
			1927	1935	
	1927	1935	Hectare	Hectare	Tone păioase
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ROMÂNIA	12.779	14.664	*500*	*425*	*375*
Şesul Moldovei	1.137	1.129	*625*	*525*	*510*
Carpaţii Moldovei	191	295	*635*	*390*	*425*
Carpaţii Munteniei	863	1.025	*435*	*350*	*310*
Şesul Dunării	2.891	3.184	*445*	*375*	*360*
Dobrogea	326	416	*2.150*	*1.660*	*1.240*
Basarabia de Nord	988	1.886	*750*	*365*	*330*
Basarabia de Sud	171	143	*5.255*	*6.800*	*4.500*
Bucovina	287	339	*445*	*410*	*420*
Platoul Transilvaniei	2.647	2.663	*195*	*200*	*200*
Şesul Tisei	2.762	3.050	*270*	*260*	*250*
Transilvania de Nord	516	534	*270*	*280*	*220*

Lăsând în afară cazul Dobrogei şi Basarabiei de Sud unde azi încă se mai utilizează treeratul pe arie, constatăm că regiunile transilvănene ocupă şi aci primul loc. De data aceasta însă, cel mai bine înzestrat apare platoul Transilvaniei care, din cauza topografiei sale, prezintă o discontinuitate spaţială în exploatările agricole de păioase, fapt care nu permite utilizarea completă a unei aceleeaşi maşini de treerat, pentru un număr mai mare de exploatări.

Comparând cifrele referitoare la cei doi ani, 1927 şi 1935, constatăm că există regiuni, — Bucovina şi mai ales regiunile de dincolo de Carpaţi, — unde înzestrarea cu maşini de treerat a ajuns la un punct economic optim şi unde, pentru acest motiv, nu există diferenţe importante dela un recensământ la altul. In schimb, progresul realizat în celelalte regiuni ale ţării dovedeşte existenţa unei situaţii de neechilibru inventarial precum şi a unei capacităţi de absorbţie a capitalului în această direcţie.

Raportând suprafaţa medie cultivată cu păioase în anii 1900—1905, adică 2.739.767 ha, la numărul maşinilor de treerat din 1905, s'a constatat că în acea epocă o maşină treera în medie producţia păioaselor de pe o întindere de 600 ha. Se poate afirma deci că până la 1927 situaţia a rămas sensibil aceeaşi. In 1927 existau pe teritoriul vechiului Regat (fără Caliacra şi Durostor) numai 5.148 maşini de treerat, adică ceva mai puţine decât în 1905.

Un alt aspect demn de semnalat este paritatea numerică care exista înainte de războiu între locomobile şi maşini de treerat şi care dispare în perioada de după războiu, maşinile de treerat fiind cu 60% mai numeroase decât locomobilele. Sunt regiuni, în special în Basarabia de Nord, Ţările transilvănene şi Bucovina, unde se întrebuinţează pe lângă locomobile şi alţi generatori de forţă motrice pentru batoze.

Din datele prezentate se desprinde în mod cert că, — cel puţin pentru unele regiuni, iar în anumite privinţe pentru toată ţara, — inventarul mort este neîndestulător. Comparând, pe deasupra producţia medie la hectar din România cu cea din alte ţări, pentru care condiţiile agro-climatice sunt mult inferioare ţării noastre, constatăm că la noi randamentul agricol este mult inferior (tab. XVI).

Fireşte, una din cauzele acestei inferiorităţi este lipsa unui inventar agricol suficient. Este necesar să accentuăm însă că această constatare nu poate îndreptăţi decât într'o prea mică măsură o politică de motorizare a agriculturii. O astfel de politică nu poate constitui un program final şi nealterabil. In cazul ţării noastre, trebue să avem permanent în vedere echilibrul economic firesc al gospodăriei ţărăneşti care, în situaţia de azi, nu poate fi realizat decât printr'o colaborare nimerită între tracţiunea animală şi tracţiunea mecanică. In această privinţă, cazul Basarabiei de Sud, — unde numărul maşinilor de treerat este în scădere atât în mod absolut cât şi în raport cu suprafaţa cultivată în păioase, — este foarte instructiv. In contra tuturor avantajelor pe care le prezintă treeratul cu maşina, această regiune îşi regăseşte un echilibru al sistemului de producţie, revenind la treeratul cu cai pe arie. Astăzi, în Basarabia de Sud, se treeră mai puţin cu maşina decât se făcea în 1927.

Tab. XVI — Producţia medie la hectar pentru câteva ţări în anii 1931—1935 (kilograme)

Ţara	Grâu	Porumb
(1)	(2)	(3)
ROMÂNIA	820	1.090
Italia	1.240	1.830
Franţa	1.390	1.490
Germania	2.170	—
Ungaria	1.300	1.630
Polonia	1.130	990
Cehoslovacia	1.690	1.590
Jugoslavia	1.020	1.560
Bulgaria	1.140	1.270
Olanda	2.910	—
Canada	840	2.580
Statele-Unite	870	1.420
Argentina	930	1.890

Lăsând în afara discuţiei cazul uneltelor agricole de bază, a căror insuficienţă am semnalat-o mai sus şi care trebue fără îndoială remediată, se poate afirma că nu motorizarea agriculturii româneşti constitue salvarea economică şi socială a acesteia. Cauza principală a randamentului scăzut la hectar este mai degrabă o nesistematică muncă a pământului. Intr'adevăr, pe câteva loturi demonstrative, Camera agricolă a judeţului Ilfov a procedat la o exploatare raţională însă fără nicio altă modificare structurală; cu aceiaşi oameni (ţărani, proprietarii respectivi), fără îngrăşăminte chimice, cu sămânţa din regiune şi cu inventarul existent în fiecare gospodărie

S'a observat însă cu stricteţă executarea următoarelor lucrări:

1. *pentru grâu: a)* darea seminţei la trior; *b)* tratarea seminţei cu cerealină contra boalelor criptogamice; *c)* semănatul în ogor, la timp şi cu semănătoarea; *d)* grăparea de primăvară; *e)* plivitul de buruieni; *f)* recoltarea în pârgă;

2. *pentru porumb: a)* semănatul în ogor adânc, de vreme și cu semănătoarea; *b)* prășit cu prășitoarea mecanică de 3 ori fără mușuroiu.

S'a obținut pe această cale o producție de 2.200 kg grâu la hectar și de 3.000 kg porumb la hectar, în timp ce în celelalte loturi din regiune producția mijlocie la hectar a fost respectiv de 1.000 kg. și 1.500 kg. Sporul a fost așa dar de 100%, în afară de îmbunătățirea calitativă a producției cu aproximativ 20%.

Ameliorarea metodelor de cultură constitue deci un imperativ mai urgent decât motorizarea agriculturii.

Cât privește unele mașini, cum ar fi semănătoarea sau prășitoarea mecanică, ele n'ar putea fi folosite în situația actuală a distribuției proprietății agrare decât pe calea asociațiilor. A tinde către completarea inventarului unei mici gospodării până la ultima unealtă ar însemna să nesocotim importanța economică a amortizării investițiilor. Iată dece socotim, că în cazul predominanței proprietății de întindere redusă, micilexploatări n'ar putea beneficia de avantajele metoe delor raționale de cultură decât numai prin diferite sisteme de asociații țărănești.

n. g.-r.

BIBLIOGRAFIE.

Anuarul Statistic al României, pe anii 1909, 1915/1916.
Buletinul Informativ al Ministerului Agriculturii și Domeniilor, Mai 1936.
Statistica animalelor domestice, pe anul 1935.
L'Agriculture en Roumanie, Album statistique, Ministerul Agriculturii și Domeniilor.
Annuaire international de statistique agricole, 1935—36 et 1936—37, Institut International d'Agriculture, Rome, 1937.



LA COSIT — FUNDUL MOLDOVEI

Col. Sem. de Sociologie București

CULTURA CEREALELOR

Cultura cerealelor se pierde în negura vremurilor. Grâul și orzul se cultivă încă din epoca de piatră, secara și ovăzul din epoca de bronz. Studii recente au stabilit locul de origine și epoca în care au apărut cerealele pe pământ. Strămoșii grâului, secarei și ovăzului comun au fost identificați în Armenia, Asia-Mică, Persia și Afganistan, cei ai grâului arnăut și ai orzului în Abisinia și Eritreia.

Prin cultură, și în alte regiuni decât cele de origine, plantele s'au înnobilat, dobândind calități pe care nu le aveau în stare sălbatică. Alegerea continuă și încrucișările voite sau întâmplătoare, le-au făcut mai productive, mai rezistente, mai rentabile. Numărul formelor izolate a devenit impresionant de mare, în special la grâu. Azi Institutul de Agriculură din Leningrad cultivă în sortiment 228.000 de varietăți, care aparțin aproape exclusiv genului « Triticum vulgare ».

Poporul nostru a cunoscut întâiu grâul, apoi orzul, meiul, ovăzul, și abia mai târziu porumbul și cartofii. Cultura acestora s'a desvoltat cu timpul și este interesant de observat cum, la noi, porumbul a luat locul meiului în hrana țăranului, și locul grâului în suprafața cultivată. Cultura cerealelor pe suprafețe întinse e recentă în România. Prefacerile politice, economice, agrare-sociale din lăuntrul țării, precum și cerințele dinafară, au făcut cultura cerealelor mai rentabilă decât creșterea vitelor. Atunci s'a desțelenit Bărăganul și au dispărut codrii din lunca Dunării. Factorii cari au hotărît această schimbare au fost: productivitatea excepțională a pământurilor virgine, înmulțirea căilor de comunicație pe apă și pe uscat, cererea piețelor străine și munca ieftină dela noi.

In România, suprafața medie, cultivată cu cereale între 1930—1935, este de 11.151.515 ha cu o producție totală medie anuală, de 106.822.474 quintale. Producția mijlocie a fost de 9,52 quintale la hectar, înregistrând un maximum de 11,0 q în 1930 și un minimum de 7,7 q în 1934.

CULTURA GRÂULUI

Suprafața medie ocupată de grâu în perioada 1930-1935 este de 3.171.000 ha. In acest răstimp, cea mai întinsă suprafață a fost semănată în anul 1931 și anume 3.466.417 ha iar cea mai redusă în 1932 cu 2.869.632 ha. Cea mai mare producție a fost obținută în anul 1931 și anume 36.822.925 q (media producției la ha : 10,6 q), iar cea mai mică în 1932 cu 15.114.766 q (media producției la ha: 5,1 q). Producția grâului prezintă fluctuații așa de mari, nu atât din cauza micșorării sau măririi suprafeței cultivate, cât din pricina oscilațiilor producției mijlocii la ha. Aceste oscilații se datoresc în primul rând defectelor genetice ale soiurilor noastre de grâu, care sunt prea târzii și nu au destulă rezistență la ger, cădere, scuturare, rugină, mălură.

Problema soiurilor de grâu a fost luată în studiu de către Institutul de Cercetări Agronomice al României, prin metoda culturilor comparative. Se știe că fiecare soiu are o anumită individualitate de acomodare într'o regiune, după cum posedă sau nu anumite însușiri de rezistență față de mediu. Cunoașterea acestor însușiri înlesnește repartizarea soiurilor pe regiuni.

După mai mulți ani de experimentare, Institutul de Cercetări Agronomice al României a întocmit o hartă de răspândire a soiurilor. Soiurile recomandate sunt ameliorate prin selecțiune sau prin încrucișare și sunt mult superioare celor băștinașe prin: productivitate, uniformitate, rezistență la ger și precocitate.

Soiul A. 15 provine din grâul Tenmarq și păstrează calitățile bune ale strămoșilor: productivitate, rezistență la ger și secetă. Este un grâu firav și, în lan, până aproape de înspicare nu pare a fi promițător. Are boabe mici, pline și conține gluten mult și de bună calitate.

Soiul A. 26 este un hibrid între grâul Marquis și Kanred. Nu are mustăți și este tot așa de timpuriu, firav și productiv ca și A. 15. Este puțin sensibil la mălură și e foarte rezistent la scuturare.

Cipăianu 714 a fost extras prin selecțiune din grâul bălan românesc. Este rezistent la ger, are coacere mijlocie și dă producțiuni mari.

Cenad 117 își are originea în grâul de Banat. Este un soi bălan cu paiul înalt și bobul mare. Rezistă binișor la ger, se coace potrivit de timpuriu și dă făină și pâine de bună calitate.

Sămânța 1252 provine tot din grâul de Banat din regiunea Cenadului. E aproape tot așa de timpuriu ca și A. 15, însă mai puțin rezistent la ger decât acesta. In regiunile indicate pe hartă dă recolte bune și de bună calitate.



INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE AL ROMÂNIEI

Zemka are spicul bălan-gălbui, mic și drept. Este rezistent la ger și cădere. Boabele sunt de foarte bună calitate, însă soiul nu realizează întotdeauna producții abundente.

Odvoș 156 este un produs din județul Arad (dr. Koloman Konopi). Dă recolte bune, însă nu este destul de rezistent la cădere și scuturare. Are gluten puțin, dar de bună calitate.

Odvoș 241 dă producțiuni sigure și recolta lui nu este compromisă aproape niciodată. Deși nu este rezistent la cădere, totuși asigură recolte bune chiar căzut. E un soiu timpuriu și foarte promițător, în special pentru Banat. Boabele, de mărime mijlocie, sunt foarte sticloase și conțin un procent ridicat de gluten de bună calitate.

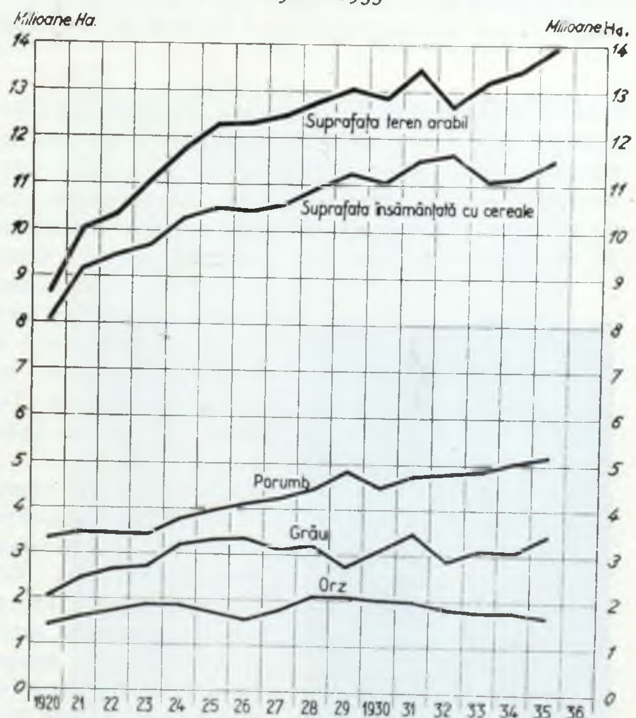
Bánkut 1201 este rezistent la cădere și mai timpuriu decât precedentul. Pentru aceste calități, e foarte apreciat în Banat. Din cauza înfrățirii mici, productivitatea sa e ceva mai redusă și nu e suficient de constantă. Boabele grâului Bánkut 1201 au conținutul cel mai mare de gluten, greutate hectolitrică mare și sunt foarte sticloase.



GRÂU DE TOAMNĂ «CENAD 117»

Todirești 32 provine dintr'o populațiune de grâu din Moldova. Este un soiu foarte rezistent la ger și productiv. Boabele de mărime mijlocie conțin gluten de calitate superioară.

Diagrama 1. Suprafețele însămânțate cu cereale în perioada 1920—1935



Factorii cari slăbesc recoltele de grâu sunt: gerul, seceta, rugina, mălura, căderea și frigul târziu, etc.

Soiurile de grâu răspândite în cultură nu diferă între ele numai prin nume, prin culoarea spicului sau prin prezența sau absența aristelor, ci și printr'o serie de însușiri, care deși nu se văd, se află în masa eredi-

I. — HARTA SOIURILOR SELECȚIONATE DE GRÂU DE TOAMNĂ, PE REGIUNI NATURALE DE CLIMĂ ȘI SOL

LEGENDA

I Vestul Banatului și Transilvania
II Câmpia Transilvaniei (Podișul Central)
III ... de vest a Dunării (Burnas și Câmpia Olteniei)
IV Regiunea solurilor de pădure din Oltenia și Muntenia)
V Bărăganul și Dobrogea
VI Sudul Moldovei și Basarabiei
VII Nordul
Regiuni puțin proprii culturei grâului

tară și se transmit din generație în generație. Rezistența la *ger* este o însușire prețioasă, cu care nu sunt înzestrate decât anumite soiuri de grâu. Pentru aceasta e suficient să amintim că, din mai multe sute de soiuri experimentate temeinic de către Institutul de Cercetări Agronomice al României, numai câteva au fost rezistente la ger. Pentru regiunile cu ierni aspre, se recomandă în special soiurile: A. 15, A. 26, Zemka și Todirești 32, foarte rezistente.



SPIC DE GRÂU

Lupta contra *secetei* dă rezultate atunci când se fosolesc soiuri care economisesc apa din pământ și care au și epocă de vegetație scurtă. La noi, seceta începe de obiceiu în a doua jumătate a lunii Iunie. Numai soiurile care își pripesc coacerea isbutesc să-și formeze boabe pline. Soiurile care fac economie de apă și care au și o epocă de vegetație scurtă sunt A. 15, Cenad 1252, Odvoș 241 și Bánkut 1201.

Rezistența la *rugină* este o însușire care nu aparține soiurilor decât într'o măsură redusă. Studii recente au găsit că speciile de rugină dela noi sunt formate, la rândul lor, dintr'o serie întreagă de bio-tipuri, dintre care unele de o virulență remarcabilă. Dintre soiurile românești, nu s'a găsit niciunul care să fie imun la toate bio-tipurile studiate până în prezent.



BOABE DE GRÂU SELECȚIONAT

In condițiile noastre climaterice totuși, anumite soiuri, — deși nu prezintă o rezistență fiziologică, — pot scăpa de atacul intens al ruginii negre, dacă sunt timpurii. De obiceiu, atacul ruginii negre produce pagubele cele mai însemnate către mijlocul lunii Iunie și atunci lovește mai rău soiurile cu vegetația întârziată.

In 1932 rugina neagră a adus în Bărăgan pagube întreit de mari soiurilor târzii, în comparaţie cu cele timpurii. La staţiunea Experimentală Agricolă a Bărăganului, în acest an soiul timpuriu A. 15 a produs



CÂMP DE AMELIORAREA CEREALELOR (CENAD)

1050 kg la ha pe când soiurile târzii nu au întrecut 360 kg.

Mălura produce pagube însemnate în fiecare an, şi mai mult micilor cultivatori, cari nu s'au obişnuit încă să-şi saramureze grâul de sămânţă. Multe dintre grânele noastre sunt sensibile la mălură. Acest defect, pe care îl au şi soiurile A. 26 şi A. 15, este remediabili printr'o saramurare făcută în fiecare an.

La *cădere* sunt expuse aproape toate soiurile noastre, în anii buni şi în locuri îngrăşate. Rezistenţă completă nu are niciunul; rezistenţă parţială au soiurile A. 26, A. 15, Cipăianu 714, Cenad 117, precum şi liniile Odvoş şi Dioseg. Diminuarea pagubelor prin cădere poate fi remediată prin semănături rari şi uniforme.

Frigul târziu este iarăşi un flagel al grâului. Se ştie ca în luna Mai zilele de 12, 13 şi 14, sau cele apropiate lor, sunt marcate prin o scădere bruscă a temperaturei, care poate uneori să se coboare până la 0°. Aceste zile, cunoscute în apus sub numele de zilele sfinţilor de ghiaţă (Pancratius, Servatius şi Bonifacius), aduc pagube însemnate în special soiurilor timpurii, prin distrugerea florilor plăpânde ale spicelor abia ieşite din teacă. In anul 1936 soiul A. 15, care tocmai da în spic la data apariţiei perioadei de frig, a avut de suferit pagube în special în Bărăgan. Producţia a fost diminuată din cauza numărului mare de flori distruse.

Producţia grâului se măreşte sigur prin folosirea de soiuri ameliorate, şi nu mai puţin printr'o tehnică culturală mai bună. Numai îmbinarea acestor două metode poate contribui la realizarea recoltelor îmbelşugate. Sarcina tehnicei culturale aparţine Secţiunei de Fitotechnie din Institutul de Cercetări Agronomice al României, care a urmărit această problemă foarte de aproape. Rezultatele experienţelor indică cernoziomurile drept cele mai bune pământuri pentru grâu. Dintre tipurile de cernoziom din România sunt preferate cele din Nordul Moldovei şi Basarabiei, fiindcă ajută formarea grânelor de calitate. Secretul constă în fertilitatea mai bună a cernoziomurilor de acolo şi în condiţiunile climaterice care nu zoresc coacerea pripită în vară.

Grâului îi merge cel mai bine după ogor negru; urmează apoi rapiţa, mazărea, borceagul, fasolea. De mare importanţă este ca planta premergătoare să lase terenul liber cât mai de vreme pentru ca pământul arat în timpul ploilor de vară să poată să se dospească bine până în toamnă. Afânarea pământului prin dospire este un semn al fecundităţii bacteriilor asimilatoare de azot din aer, sau din substanţele organice din pământ. Arăturile adânci de vară ajută acumularea azotului în pământ, element indispensabil culturii grâului. După porumb, cultura grâului nu se recomandă, tocmai din acest motiv.

Pentru evitarea căderii nu se recomandă îngrăşarea terenului cu băligar de grajd, imediat înaintea semănatului. Acest îngrăşământ e bine venit atunci când se încorporează plantei premergătoare. Ingrăşămintele fosfatice, care au o influenţă mare asupra productivităţii grâului în pământurile de stepă, se recomandă să fie împrăştiate direct şi după o leguminoasă. Superfosfatul ajută înfrăţirea, grăbeşte coacerea şi îmbunătăţeşte calitatea. Acolo unde pericolul muştei Hessilor este exclus, semănatul grâului se poate începe în a doua jumătate a lunei Septemvrie.

CULTURA OVĂZULUI

Suprafaţa mijlocie cultivată cu ovăz este de 867.720 ha, în perioada 1930—1935. Producţia medie pe acest interval a fost de 7.378.099 quintale anual, ceea ce



GRÂU DIN IALOMIŢA

revine la 8,60 q de ha. Cea mai bună producţie s'a obţinut în 1930 când media a fost de 10,6 q la ha, iar cea mai mică în 1934 când s'a înregistrat o medie numai de 6,8 q la ha. Pentru nevoile noastre,

această cantitate este suficientă, dacă ţinem seama că exportăm în medie o cantitate de 3.500 vagoane anual. Nu trebue să uităm însă că majoritatea cailor ţărăneşti nu au cuprinsă această importantă hrană în alimentarea lor. La numărul de 1.850.000 cai câţi avem, socotit numai câte 2 kg zilnic, am avea nevoie de 12.960.000 q anual, adică un deficit de 5.581.000 quintale.

Prin faptul că e puţin pretenţios la climă şi culturi îngrijite, ovăzul este răspândit deopotrivă în regiunile umede ca şi în cele secetoase. De fapt, în multe regiuni este socotit ca plantă de umplutură; se seamănă cu ovăz locurile care nu au putut fi semănate cu alte plante.

Soiurile de ovăz, răspândite pe suprafaţa pământului, sunt mai puţine decât cele de grâu, probabil din cauză că nu li s'a dat o deosebită importanţă. Prin faptul că fecundaţia se face încă înainte de ieşirea spicului din burduf, — adică atunci când acesta este foarte plăpând, — chiar pentru amelioratorii versaţi, castrarea şi polenizarea florilor de ovăz este anevoioasă. La soiurile de ovăz cu ramurile paniculului resfirate se întâmplă câteodată fecundaţia străină. Din observaţii serioase s'a constatat că o umiditate abundentă, după răsărit, ajută înfrăţitul şi formarea de panicule cu număr mai mare de etaje; ploile din timpul înspicatului favorizează formarea de boabe pline şi sunt cele care hotărăsc producţia.

In majoritate, soiurile de ovăz din România aparţin tipului cu paniculul răsfirat şi bobul alb. De multe ori soiurile cu bobul galben nu sunt bine plătite în comerţ, din cauza aspectului murdar.

Calităţile ce se cer unui ovăz superior sunt: să aibă un procent redus de pleavă, să fie productiv, rezistent la cădere, scuturare şi la tăciune. Prin selecţiune s'au ales soiuri cu un procent foarte redus de pleavă, dar ameliorarea în acest sens nu poate fi împinsă prea departe, din cauza corelaţiei ce există între procentul scăzut de pleavă şi slaba rezistenţă la cădere. Productivitatea, rezistenţa la cădere şi la tăciune se pot îmbunătăţi, prin prelucrarea materialului existent cu ajutorul selecţiunii, sau prin încrucişeri între soiuri.

După metoda culturilor comparative, folosită şi la grâu, au fost urmărite în ţară un număr de 35 soiuri de ovăz de provenienţă românească, germană şi ungurească.

Dintre toate, cele mai bune rezultate le-a dat soiul Cenad 88 pentru întreaga suprafaţă a ţării. Acest soiu, cu o arie geografică aşa de răspândită, provine dintr'un soiu local din regiunea Cenadului şi a fost ameliorat prin alegere individuală. Rezultate mulţumitoare a dat şi soiul Cenad 103, dar numai în Transilvania şi cu deosebire în anii secetoşi. Soiul Cenad 88 are următoarele caracteristice: desvoltare foarte rapidă şi viguroasă în primele stadii de desvoltare, frunze late şi de culoare închisă, paniculul resfirat şi cu douătrei boabe în spiculeţ. Boabele sunt albe, scurte şi uniforme, greutatea hectolitrică 52 kg, greutatea a 1.000 boabe 16,5 grame, pleavă 25%. Soiul este timpuriu.

Ovăzul este foarte recunoscător unui asolament potrivit şi unei culturi îngrijite. In această privinţă are aceleaşi pretenţii ca şi grâul. Obişnuit, în asolamentul de 4 ani, ovăzul urmează după prăşitoare —



OVĂZ DE MANDORF

mai exact după porumb. Când porumbiştile se ogoräsc bine toamna, atunci se recomandă în primăvară numai scormonitul pământului cu cultivatorul. Cantitatea de sământă la ha variază după regiune, între 130 şi 170 kg. Semănatul se recomandă cât mai timpuriu, însă nu în uscăciune; în anumite cazuri se recomandă tăvălugitul. Din cauza pericolului căderii, întrebuinţarea îngrăşămintelor trebue făcută cu precauţiune. In primul rând ovăzul simte nevoia azotului, dar fiindcă aceasta, singur, prilejueşte o desvoltare prea mare a plantelor şi le expune la cădere, trebue dat împreună cu fosforul. Băligarul dă cele mai bune rezultate, atunci când e dat plantei premergătoare.

CULTURA ORZULUI

După grâu şi porumb, orzul deţine locul al 3-lea, atât în ceea ce priveşte suprafaţa însămânţată cât şi producţia şi exportul. După statistica ultimilor cinci ani, suprafaţa însămânţată cu orz (media 1930—1935) a fost de 1.816.644 ha, iar producţia a fost de 14.903.746 q. Cea mai mare producţie s'a realizat în 1930 şi anume 12,0 q, iar cea mai mică în 1934 cu 4,9 q. Media exportului ultimilor 7 ani a fost de 75.800 vagoane. In general, se constată o micşorare continuă a exportului orzului. Scăderea preţului din ultimul timp a adus după sine reducera suprafeţelor de cultură. La noi se seamănă orz de toamnă şi de primăvară. Orzul de toamnă se seamănă acolo unde îngheţul nu produce pagube mari, cel de primăvară ocupă aproape exclusiv lunca Dunării, Bărăganul şi sudul Moldovei.

Orzurile de primăvară sunt cunoscute sub două nume, după forma spicului şi întrebuinţarea ce i se dă. Orzul cu două rânduri poartă numele de orzoaică şi se întrebuinţează la fabricarea berei. Cel cu 4 sau 5 rânduri — orzul obişnuit sau de nutreţ — se foloseşte ca

hrană pentru animale. Orzoaicelor de bere li se cere un conținut mare de amidon, pentru a da un malț de bună calitate. Pleava fină este un indiciu al bogăției în amidon și al unui procent scăzut de azot. Pentru bere sunt apreciate soiurile care au un procent scăzut de proteine (8—12%), greutatea hectolitrică mare și un procent mare de boabe făinoase. Boabele trebue să germineze repede și complet și să aibă culoarea galbenă. La orzurile de nutreț se apreciază soiurile cu un procent scăzut de pleavă. Pleava este cu atât mai fină cu cât încrețiturile de pe suprafața bobului sunt mai fine. De curând, crescătorii de animale se interesează mult de orzurile golașe. Rezistența la ger este importantă pentru orzurile de toamnă și se poate realiza atât prin selecțiune cât și prin încrucișare între soiuri cu rezistențe diferite. Precocitatea este importantă la orz, mai ales din punct de vedere economic. După rapiță, orzul este al doilea care aduce bani în casă, pentru nevoile muncilor de vară. Pentru rânduirea lucrărilor din fermă, e bine ca orzul să se poată recolta cu câteva zile mai înaintea grâului.

Institutul de Cercetări Agronomice al României a luat în studiu problema orzului încă din 1929. In stațiunile sale s'a început selecționarea de forme, din cele mai bune soiuri aflate în țară. Concomitent s'au executat culturi comparative cu soiurile ameliorate



ORZOAICĂ DE MANDORF

din țară și cu o serie de soiuri de proveniență străină. Soiurile încercate în culturi comparative au fost: sămânța S. 3, Institutul de Cercetări Agronomice al României 229, Sandu-Aldea 4, I. Cămărășescu, Bavaria, Isaria, Hanna, Abed-Opal, Domnița 84 și Domnița 103.

In regiunea de stepă și în aceea a pământurilor brune-roșcate de pădure, cele mai bune rezultate le-a dat soiul Institutului de Cercetări Agronomice al



CÂMP EXPERIMENTAL CU ORZ DE TOAMNĂ

României 229, urmat de Hanna și sămânța S. 3. Cea mai mare greutate hectolitrică a avut-o soiul Isaria. In culturile comparative din Moldova și Basarabia, cele mai bune producțiuni le-a dat Isaria, iar cele mai mici Bavaria. Cel mai precoce a fost Hanna. In experimentările din ultimul timp, soiurile Extensiv 395 și Intensiv 1 sau dovedit promițătoare. In Transilvania, cel mai bine a produs iarăși Isaria, urmat de Abed-Opal și Hanna.

Problema orzurilor este încă în curs de rezolvare și atunci când studiul soiurilor, care se prelucrează acum în Stațiunile Institutului de Cercetări Agronomice al României, va fi terminat, se va începe un ciclu nou de culturi comparative. Este cert că producția orzului se poate încă mări prin folosire de soiuri mai bune.

In asolament, orzoaica de bere este mai pretențioasă decât soiurile de nutreț. Ea merge mai bine după sfecla de zahăr, cartofi, — și eventual după porumb; după leguminoase nu se recomandă. Orzurile de toamnă trebuesc semănate de timpuriu (în prima jumătate a lunii Septemvrie), de aceea e bine să se țină seamă ca planta premergătoare să fie aleasă dintre acelea care se recoltează de vreme, în vară. Arături adânci, în epoca ploilor de vară, se recomandă și pentru orz. Formele de primăvară cer ogoare adânci toamna și arături superficiale în primăvară. Grăpatul semănăturilor la epoci bine alese și cât de mai multe ori, priește foarte bine culturilor de orz.

CULTURA PORUMBULUI

După statistica ultimilor ani (media 1930—1935), porumbul a fost semănat pe o suprafață de 4.826.408 ha, iar producția a fost de 48.859.981 q. In acest timp producția maximă a fost atinsă în 1931 și anume 12,7 q la ha, iar cea minimă în 1934 cu 9,4 q. la ha.

Mărimea crescândă a suprafețelor cultivate cu porumb dă un aspect interesant agriculturii romă-

2. — HARTA DE DISTRIBUȚIE A SOIURILOR DE PORUMB

nești. In Europa, România este țara care cultivă cele mai întinse suprafețe cu porumb, iar ca producție ocupă locul al treilea în lume, după Statele-Unite și Argentina. Condițiunile climaterice din România sunt prielnice culturii porumbului. Avem pământuri fertile, călduri care ajută creșterea, ploi de vară care ajută legatul și toamne secetoase prielnice coacerii și recoltei. Producția de porumb îndestulează nevoile de hrană a mai mult de 75% din populația țării; servește drept hrană animalelor mai ales pentru îngrășat, iar o cantitate, în medie de 90.000 vagoane, merge la export.

Pentru cercetarea acestei plante, Institutul de Cercetări Agronomice al României a început o serie de studii amănunțite, privitoare la soiuri, la metodele cele mai bune de cultură, la germinație și la valoarea alimentară. Se cercetează deasemenea dușmanii porumbului. Acestă plantă este foarte recunoscătoare la muncă mai bună și mai bine aleasă.

Studiul soiurilor de porumb constitue o problemă care cere o rezolvare cât mai grabnică. Sunt astăzi în cultură o sumedenie de varietăți și corci, răspândite cu totul nepotrivit. In regiunile de munte, găsim aproape pretutindeni soiuri târzii, care rămân crude în toamnă, iar în câmpie soiuri de mică productivitate. In vederea remedierii acestui rău, Institutul de Cercetări Agronomice al României a stabilit harta de răspândire a soiurilor. Această lucrare, întemeiată pe bază de experimentări, stabilește pentru fiecare regiune tipul cel mai potrivit de porumb. Bine înțeles că înăuntrul unui tip sunt mai multe varietăți, și dintre acestea cultivatorii sunt ținuți să-și aleagă pe cele care dau randamentul cel mai bun.

Formarea varietăților de porumb constitue o specialitate grea, de care nu se poate ocupa oricine. Este

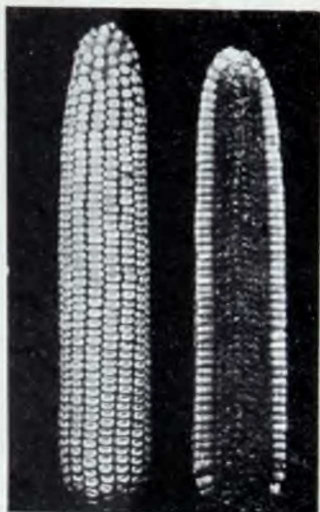
CULTURĂ DE PORUMB
DUPĂ METODA: 1 ȘTIULETE PE RÂND

o lucrare migăloasă, care se desăvârșește în cel puțin 8—10 ani de muncă, iar succesul nu întotdeauna e sigur. Metodele de ameliorarea porumbului sunt:

alegerea în masă, selecţiunea individuală cu 1/2 ştiulete pe rând, încrucişarea şi selecţiunea liniilor consanguinizate. Pentru ameliorarea varietăţilor româneşti s'a folosit metoda alegerii în masă şi metoda cu un ştiulete şi o jumătate de ştiulete pe rând.

Cele mai bune soiuri ameliorate din grupa Dinte de cal sunt:

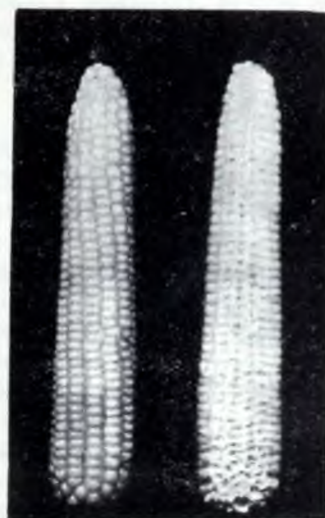
Soiul Românesc Regele Ferdinand a fost ameliorat de către Staţiunea Experimentală Agricolă a Banatului, dintr'un material originar din judeţul Dolj. Acest soiu e uniform, cu ştiuleţi lungi, cu boabe mari, galbene şi de formă rotund-turtită. E puţin întârziat, de aceea cultura lui nu se recomandă în regiunea deluroasă nordică.



SOIUL « DINTE DE CAL » I.C.A.R.



PORUMB ARDELENESC « VARADY »



PORUMB ROMÂNESC « REGELE FERDINAND »

Soiul Ţigăneşti, dela ferma Ţigăneşti-Ilfov. E productiv, cu plante înalte, bine desvoltate, puţin întârziat.

Soiul Pietrişani, dela ferma cu acelaşi nume din Vlaşca, are plante foarte înalte, dă recolte bune şi susţinute, dar e mai întârziat ca precedentul.

Soiul Moara Domnească, selecţionat de Soc. Sămânţa, la ferma Moara Domnească Ilfov, provine din soiul Bánkut, care la rândul său e un produs de încrucişare între soiul Prairie şi alt soiu american. Plantele sunt de mărime mijlocie şi nu prea întârziate.

Soiul Institutului de Cercetări Agronomice al României 97 este un produs al Secţiunii de Ameliorarea plantelor şi Controlul seminţelor. Acest soiu creşte viguros şi are ştiuleţi bine împliniţi, rânduri drepte şi coada scurtă. Boabele sunt galben-portocalii, iar ciocălăii de culoare roşie. Dă producţii foarte bune, care pot ajunge la 4.800 kg la ha, pe solurile brune-roşcate de pădure.

Soiul Fleischmann a fost selecţionat în Ungaria şi se prezintă ca un soiu mai timpuriu. Are boabe de mărime mijlocie şi plante de înălţime potrivită. La noi soiul acesta se acomodează foarte bine.

Soiul Beljie, originar din Jugoslavia, are plante potrivite ca înălţime şi dă roade bune.

Cele mai bune soiuri din grupa porumburilor româneşti sunt:

Soiul Românesc Studina a fost selecţionat la ferma Studina din porumbul românesc din regiune. Prin ameliorare i s'a scurtat epoca de vegetaţie şi i s'au îmbunătăţit anumite caractere, referitoare la uniformitate şi forma ştiuleţilor.

Soiul Lăpuşneac are ştiuleţii lungi, cilindrici, cu opt rânduri drepte şi cu boabe mari şi turtite. Lăstăreşte mult şi de aceea e indicat, mai mult decât alte soiuri,să fie folosit ca porumb de nutreţ.

Dintre soiurile de porumb româneşti, dar cu o vegetaţie mult mai scurtă decât precedentele, sunt de amintit:

Soiul Scorumnic are durata de vegetaţie scurtă. Tulpina nu lăstăreşte şi nu e prea înaltă. Ştiuleţii sunt de mărime potrivită, cu 8 rânduri care se pierd către bază. Acest soiu, prelucrat prin ameliorare, poate deveni productiv şi foarte preţios pentru regiunea sub-carpatică.

Soiul Moldovenesc are ştiuleţii cu 12—14 rânduri, de formă aproape cilindrică; boabe de culoare galben-deschisă, strâns înşiruite pe cocean şi de formă ascuţită.

Soiul Mocănesc e mai târziu. Are ştiuleţi scurţi şi groşi, cu 12—14 rânduri neregulate la bază. Boabele sunt de culoare galbenă şi au aspect făinos.

In grupa porumburilor portocalii cele mai renumite sunt:

Portocaliu de Zorleni, portocaliu Todireşti şi portocaliu Ezăreni. Aceste soiuri, cari nu se deosebesc prea mult unele de altele, au o vegetaţie de cca 140 zile. Plantele au o desvoltare mică, iar ştiuleţii sunt de mărime mijlocie cu 12—16 rânduri. Boabele sunt portocalii, mici, prismatice şi bogate în substanţe albuminoase

Soiul Cincantin are vegetaţie scurtă şi tulpină scundă. Ştiuleţii sunt mici, subţiri şi cu vârf ascuţit. Acest soiu e cel mai bogat în substanţe azotoase.

Pentru clima aspră a munților Moldovei, *soiul Hângănesc*, care are cea mai scurtă epocă de vegetație, este cel mai indicat. Are tulpina numai de 1,20 m înălțime, subțire. Știuleții, scurți și groși, au câte 14—16 rânduri de boabe, mici și bogate în substanțe azotoase. Are defectul de a lăstări prea mult.

Clima din jurul câmpiei Transilvaniei priește admirabil *soiului Ardelenesc Varady*. Acesta are o precocitate mijlocie, știuleții sunt conici și au câte 12—22 de rânduri. Boabele sunt de formă piramidală, galbene și mici.

In regiunea Satului-Mare, Sălajului și Bihorului se desvoltă, în special, *soiul Bánkut timpuriu*. Acesta este un produs de încrucișare între soiurile « Dinte de cal » și « Pignoletto ». Are perioadă de vegetație scurtă, știulete conic, boabele portocalii, mici și prismatice.

Porumbului îi priesc pământurile mijlocii, adică nici prea argiloase și nici prea nisipoase. Luncile râurilor noastre sau crivinele sunt cele mai indicate locuri pentru cultura porumbului. Tot așa de bune sunt solurile brun-roșcate de pădure și cernoziomurile.

De obiceiu, porumbul urmează în cultură după păioase. In cazul acesta e bine ca locurile să nu rămână niciodată arate adânc din toamnă. Cea mai bună cultură ar fi aceea în care aratul miriștilor s'ar face în timpul ploilor de vară. Bine înțeles după aceasta ar urma imediat grapa.

Distanța și felul semănatului sunt tehnici specifice fiecărei regiuni. Ori unde însă, se recomandă grăpatul, după răsăritul plantelor, și cât mai multe



PREGĂTIREA OGOARELOR

prășile. Din rezultatele Stațiunii Experimentale Câmpia-Turzii, referitoare la sporul de producție obținut



CULTURĂ DE PORUMB

prin mai multe prășile, reiese că o prășilă în plus aduce un spor de producție de 436 kg la ha, sau, socotit în bani, un venit brut de peste 1100 lei la ha.

Ca îngrășăminte porumbul are nevoie de azot și fosfor. Aspectul galben al plantelor este câteodată indiciu de lipsa azotului din pământ; când plantele cresc bine dar nu rodesc, e semn că lipsește fosforul. Cianamida de calciu sau sulfatul de amoniu sunt formele cele mai recomandabile de îngrășăminte, pentru împlinirea lipsei de azot din pământ. Pentru fosfor se recomandă făina de oase, fosfatul de Ciclovina sau super-fosfatul. Mai bun decât îngrășămintele chimice, rămâne totuși băligarul de grajd, bine dospit. El se dă în cantități de 20—60.000 kg la ha și este bine să fie îngropat sub brazdă, înainte de începerea semănatului.

c. v. d.

CULTURA LEGUMINOASELOR ȘI PLANTELOR FURAJERE PENTRU SĂMÂNȚĂ

Din ordinul leguminoaselor fac parte toate plantele păstăioase. Unele din aceste plante sunt arbuști sau arbori.

Numele lor vine dela cuvântul latinesc « legumen », care înseamnă plantă de ogor sau plantă prășitoare. Astăzi, când o sumedenie de plante din alte familii se cultivă tot ca plante prășitoare, denumirea de « plante prășitoare », dată înainte numai leguminoaselor, nu se mai potrivește. De aceea în literatura străină se preferă termenul de păstăioase celui de leguminoase.

Se știe că regiunea unde o plantă de cultură a luat naștere este acolo unde acestă plantă se întâlnește într'un număr foarte mare de variațiuni, și unde, pe lângă formele sale de cultură, se află și forme sălbatece.

Nicăeri nu se întâlnesc atât de multe forme de fasole ca în Mexicul de Sud. Formele odată fixate prin cultură, sunt răspândite pe întreaga suprafață a pământului. In locul de origină se întâlnesc: plante pitice și înalte, rezistente și nerezistente la ger, la boli, la secetă, la scuturare, bogate și sărace în substanțe nutritive, etc.

In regiunile noastre nu s'au adus decât foarte puține forme și acelea, poate, la întâmplare. Intreg ordinul leguminoaselor conține 13.000 de specii, dintre care noi cultivăm doar câteva.

Importanța nutritivă. Toate semințele speciilor din leguminoase sunt bogate în substanțe proteice și uleiu.

Specia cea mai bogată în proteină este soia, cu 45% proteină; iar leguminoasele cele mai bogate în uleiu sunt alunele americane, cu 50% uleiu. Proteinele din leguminoase joacă un rol principal în nutriția oamenilor.

Importanța culturală. Din vechime încă s'a observat că orice plantă cultivată în asolament după leguminoase crește mai bine și produce mai mult. Plinius spunea că « solul în care s'a cultivat bob se înviorează de parcă ar fi primit îngrășământ » (Becker Dillingen pag. 2 vol. 3).

Acest efect al leguminoaselor se datorește însușirii ce o au plantele din acestă familie de a adăposti, pe rădăcinile lor, bacterii fixătoare de azot din aer.

Fără leguminoase, în regiunile unde nu se întrebuințează îngrășăminte chimice azotate sintetice, cultura cerealelor ar fi îngreunată, căci plantele ar putea secătui pământul de azotul necesar creșterii lor. Astfel circulația azotului în natură este strâns legată de cultura leguminoaselor.

Pe lângă acest fapt rădăcinile multor leguminoase, cum sunt mazărea și lupinul posedă o putere de absorbție mai mare a fosforului, din combinațiunile greu solubile sau fosfatul brut.

LEGUMINOASELE PENTRU HRANA OMULUI

FASOLEA (PHASEOLUS VULGARIS)

După cum am amintit mai sus, fasolea provine din Mexic. Inainte de descoperirea Americei, nu se pomenește nicăeri în Europa despre cultivarea fasolei.

Denumirea de fasole întâlnită la Romani și în literatura veche, se referă la altă leguminoasă, Vigna unguiculata care se aseamănă mult cu fasolea și care se cultiva în antichitate. După introducerea fasolei din America, i s'a atribuit acesteia numele Vignei. Astfel dintr'o confuzie de nume a eșit o confuzie în ce privește adevărata origine a fasolei de astăzi.

Pentru prima dată fasolea a fost descrisă în Europa de botaniștii Tragus și Fuchs la 1542, sub numele de *Smilax Hortensis.* După G. Gibault, cuvântul fasole apare în lexiconul lui Oudin la 1640. In Anglia, Barnaby Gouge vorbește despre fasole pe la anul 1572 și o numește *French Bean,* ceea ce denotă că fasolea a fost importată din Franța.

In țara noastră fasolea a pătruns cu mult mai târziu. Nu se vorbește nicăeri despre negoțul cu fasole în trecut. Pe la sfârșitul veacului al XVI-lea un geograf italian care a vizitat țările românești, amintește într'o listă de articole de comerț și despre legume, printre care ar putea să fie și fasolea.

Cât despre descrierea plantei de fasole nu poate fi vorba, deoarece nu existau așezăminte de cultură pe acea vreme.

Pe de altă parte, pe vremea când fasolea se răspândea în Europa, țăranul nostru se ocupa de creșterea vitelor așa că nici n'a simțit nevoia să cultive și să consume fasole.

Mai târziu, după 1829, când condițiunile s'au schimbat, grâul fiind cerut la export, nu-i rămâneau țăranului decât plantele cele mai puțin căutate în comerț,

ca fasolea și porumbul, pe care le-a cultivat pentru hrana lui proprie. Astfel a luat naștere zicătoarea că « fasolea este carnea săracului ».

I. *Specii — Varietăți*. Genul « Phaseolus » cuprinde o mulțime de specii, care sunt răspândite în regiunile calde ale pământului. Cele mai cunoscute sunt:

Phaseolus lanatus: floarea alb-verzuie, păstaia scurtă, cu botul turtit. Este o plantă vivace, crește ca arbust mai mulți ani. La noi nu se cultivă.

Phaseolus multiflorus: floare roșcată-albă, păstăi groase, bobul de forma rinichiului. Tulpina crește înaltă. Rădăcinile sunt prevăzute cu tubercule. Este vivace. Se poate cultiva și anual. Boabele sunt căutate pentru mâncare. Se cultivă la noi în sere.

Phaseolus mungo: floare galbenă, păstaia subțire, boabele foarte mici. Este fasolea care se cultivă în orient, cu numele de « Mash ». Acolo se consumă boabele germinate, ca salată.

Phaseolus vulgaris: floarea liliachie sau albă, păstaia netedă, bobul de forma rinichiului. Toate varietățile de fasole cultivate la noi în câmp aparțin acestei specii. Varietățile se împart după însușirile plantei, și anume: *a)* agățătoare și pitice sau neagățătoare; *b)* felul păstăii cu ațe și fără ațe, dimensiunea păstăilor; *c)* mărimea și culoarea boabelor: albă, roșcată și felurit colorate sau pestrițe. Ultima clasificare propusă de Decaisne împarte fasolea în: *Ph. compresus*, cu bobul turtit, *Ph. tumidus* cu bobul umflat și *Ph. sphaericus* cu bobul perfect rotund.

In țara noastră se cultivă o mulțime de varietăți de fasole: pentru boabe, legume verzi și conserve. Unele din aceste varietăți nu sunt încă descrise din punct de vedere botanic. In diversele provincii se găsesc mai multe proveniențe.

Astfel, întâlnim fasolea *ușoară sau boambă de Moldova*, cu bobul de culoare albă, forma rotundă, foarte mult căutată la export. Formele cu bobul mai rotund sunt mai prețuite.

Fasolea Cealǎ de Dobrogea. Are bobul lungăreț de culoare albă, se cultivă foarte mult în Dobrogea.

Fasolea Clețel, se cultivă în Dobrogea; e bună pentru export.

Fasolea de Transilvania, cu bobul alb.

Fasolea grasă ungurească, bobul de culoare albă, puțin alungit, se caută la export.

Fasolea Zuckeră, cultivată peste tot în țara noastră, constituie un articol prețios pentru export.

II. *Suprafața cultivată cu fasole*: Fasolea se cultivă la noi singură și în amestec cu porumb, în așa zisa cultură intercalată. Suprafața cultivată cu fasole a crescut dela 68.000 ha în 1923, la 120.000 ha în 1932, iar de atunci suprafața cultivată se menține în jurul a 100.000 ha anual. In cultura intercalară, suprafața ocupată cu fasole a crescut mereu dela 600.000 ha în 1932 la 985.000 ha în anul 1935. Fasolea nu cere îngrijiri mai multe decât celelalte plante prășitoare. In cultură intercalară i se dă aceleași îngrijiri ca și porumbului. Fasolea cere următoarele munci, atunci când se cultivă cum trebue:

Aratul în toamnă sau în primăvară; grăpatul, cu grapa sau lucrat cu cultivatorul; semănatul, cu sapa sau cu mașina de semănat. Se seamănă 160 kg fasole la ha, când semănăm cu mașina; la pusul cu sapa, cantitatea de sământă este mai puțină; se dă 2 prașile cu sapa și una cu planetul, sau 2 prașile cu planetul și una cu sapa.

Culesul fasolei se face prin smulgerea plantelor. Treeratul se face cu caii sau cu batoza, care trebuește aranjată ca pentru mazăre, cu o turație mai mică a tobei. Costul muncilor la un ha de fasole, în cultură pură, se se ridică la 1.800—2.000 lei.

Producția la ha atât în cultură pură cât și în cultură intercalară este scăzută și variază foarte mult dela an la an. Extremele, între care oscilează producția medie, sunt: 700 de kg la ha în 1923 și 1.150 kg la ha în 1931. In cultura intercalară, producția medie la ha cea mai mică a fost 100 kg în 1928 și cea mai mare 340 kg în 1924.

Cea mai mare producție s'a înregistrat în anul 1931 și anume: 3.304.153 q, an în care am avut și producția medie cea mai mare la ha.

Producția totală anuală de fasole boabe în țara noastră este de cca 2.500.000 q. Media pe 5 ani, 1931—1935, a fost 3.003.392 q. Exportul total pe anii 1931—1935 s'a ridicat la 1.064.420 q, în valoare de cca 334.188.000 lei. Cantitatea de fasole boabe rămasă a fost deci de 1.938.972 q, din care scăzând fasolea de sământă 200.000 q, rămâne deci o consumație internă de 1.738.972 q.

MAZĂREA (PISUM SATIVUM)

Originea mazărei este India Centrală. Acolo se găsesc varietăți cu bobul mic, foarte răspândite. Mazărea cu bobul mare pare să fie originară din ținuturile mediteraniene, unde se întâlnesc forme foarte numeroase cu bobul mare.

In Europa mazărea se cultivă încă din timpuri imemoriale. Astfel s'au găsit în Elveția urme, din care reiese că mazărea era cunoscută încă din epoca locuințelor lacustre. Grecii și Romanii cunoșteau deasemeni cultura mazărei. In partea de Nord a Europei a pătruns mai târziu. Becker-Dillingen citează descoperirea unor boțuri, un fel de pâine făcută din mazăre pisată și coaje de copac din epoca Wikingilor. Aceasta arată că în timpuri de restriște lumea consuma pâine de mazăre.



MAZĂRE
(ramură cu flori)

In țara noastră mazărea a fost adusă de sași, care o cultivau pe suprafețe mari pentru comerț. Profesorul Iorga în « Istoria comerțului românesc » (pag. 173) spune: « că Alexandru Vodă,

întors din domnie restabili vechea stare de lucruri, în momentul tocmai când Petru Vodă, vecinul muntean, furios de ocrotirea pribegilor la Brașov, oprea pe vecinii săi de a mai lua oi din țară declarând că renunță la mazărea ce se aducea dela dânșii (și în Moldova) 1564».

Mazărea se cultivă mai mult în Ardeal.

Varietăți. Mazărea din cultură se numește *Pisum sativum*. După Becker-Dillingen ea ar proveni din specia sălbatică (*Pisum arvense*), care la rândul ei a luat naștere din *Pisum elatius*, tot mazăre sălbatică.

Specia *Pisum sativum* se împarte în varietățile: *quadratum umbelatum*, *vulgare*, *medulare*, *sacharatum* și *macrocarpum* In țara noastră se cultivă puține varietăți de mazăre.

Mazărea cultivată la noi se împarte, după întrebuințările practice în: pentru export, conservare și legume. Pentru export se cultivă mazărea: Victoria, cu bobul galben, pe suprafețe mari în Muntenia și Oltenia, și mazărea: Schnabel, Folger și Telephon. Pentru conserve și legume sunt: mazărea timpurie de Mai, minunea Americii, Telephon, Vergier și Delicatesse.

Spre deosebire de fasole, pe care o cultivă mai mult țăranii pe suprafețe mici, mazărea este cultivată de proprietari, pe suprafețe mari. In cultura mare, mazărea cere foarte puține munci. Din punct de vedere cultural mazărea se consideră ca o plantă neprășitoare. Nu cere decât să fie semănată în terenuri de calitate mijlocie, curate și bine lucrate. Lucrările, care vin în calcul la cultura mazărei, sunt: arătura de toamnă la 20 cm (în unele regiuni arătura e bine să se facă chiar din vară), grăpatul sau lucratul cu cultivatorul în primăvară. Se dă 160—180 kg la ha. Câte odată se prășește. Culesul se face cu coasa sau cu mâna. Treeratul se face cu batoza. Cu toate că mazărea nu cere munci grele, cultura ei nu-i lipsită totuși de riscuri în unii ani. In timpul culesului este sensibilă la umezeală. De aceea trebue făcută în poloage mici și mereu întoarsă după ploaie, altfel putrezește în păstae.



MAZĂRE
(plantă cu păstăi)

Producția de mazăre la ha variază mult. Din datele statistice pe 13 ani, se vede că recolta maximă pe ha a fost de 1.280 kg în 1929 și minimă de 600 kg în 1925. *Suprafețele cultivate* cu mazăre sunt în continuă creștere. Astfel, dela 11.669 ha în 1923, suprafața totală cultivată a crescut la 38.000 ha în 1935. Cea mai mare producție de boabe am avut în anul 1935, și anume de 345.517 q. Producția medie pe 5 ani (1931—1935), este de 207.245 q. Exportul pe aceeași perioadă este de 92.650 q. cu o valoare anuală medie de 43.000.000 lei. Consumul intern este deci de 114.595 q, în care intră și cantitățile mici de mazăre importate. Scăzând din aceasta sămânța, care reprezintă 68.400 q, în consumația internă rămâne numai 46.000 q de mazăre, ceea ce represintă o cantitate foarte mică față de populația României.

LINTEA (ERVUM LENS)

Originea lintei este India. Lintea cu bobul mare provine din țările mediteraniene. Este leguminoasa care are cea mai bogată legendă. De aceea și istoria culturii ei abundă în maxime și zicători. Cultura lintei era cunoscută în Egipt. Multe citații din biblie confirmă faptul că lintea a fost răspândită în cultură încă din antichitate și că era nelipsită dela masa săracului și bogatului. Expresia cu vinderea pentru un blid de linte» arată, și mai mult, larga sa răspândire.



LINTE
(ramură cu păstăi)

Varietăți. Din punct de vedere practic agricol se deosebesc: linte cu bobul mare, Ervum lens, varietățile *vulgares* și *macrosperma*; și lintea cu bobul mic, varietatea *microsperma*.

In țara noastră lintea se cultivă pe suprafețe mici. Numai în anul 1925 s'a cultivat 30.000 ha. De atunci *suprafața medie* anuală este de 15.000 ha. Este planta căreia îi place terenurile calcaroase și uscate. Cere una până la două prașile, după nevoie. Se seamănă cu mașina, dându-se 110 kg la ha din lintea cu bobul mare, iar din cea cu bobul mic 90 kg. *Producția* medie la ha este de 540—920 kg. Producția totală pe an 97.010 q. Exportăm 42.186 q. Anual se consumă în țară 40.824 q.

BOBUL (VICIA FABA)

Originar din Asia Centrală, se mai găsește răspândit, în formă sălbatecă, și în Abisinia. Cultura bobului se cunoaște încă din antichitate. S'au găsit boabe de bob în mormintele faraonilor, cu 2400 de ani a. Chr. Se pomenește la Ebraici în cartea Regilor. Preoții egipteni nu mâncau bob, și făceau chiar propagandă împotriva lui. Adepții credinții metapsihice credeau că sufletul morților trece în bob de aceea interziceau consumația acestei leguminoase.

Varietăți. *Vicia Faba* var. *minor Harz*, cu bobul mic, păstăi scurte; *Vicia Faba* var. *major* cu bobul mare, păstăi groase. La noi în țară bobul se cultivă

mai mult prin bostănării și grădini, pe suprafețe foarte mici, dela 1.800 ha la 3.000 ha anual. Producția medie la ha este 700—1.000 kg. Se exportă numai în unii ani. Totalul producției anuale de bob este de 20.370 q din care se consumă anual 17.000 chintale.



BOBUL MARE

NĂUTUL (CICER ARIETINUM)

Originar din Asia. Legenda năutului este foarte săracă. Monumentele Egiptului nu îl înregistrează. Se crede că aversiunea celor vechi pentru el s'ar explica prin asemănarea seminței sale cu un cap de berbece (Becker-Dillingen pag. 159).

Varietăți de năut: Var. *vulgaris* cu bobul negru; var. *album* cu bobul alb și var. *fuscum* cu bobul castaniu și negru. La noi se cultivă varietățile cu bobul alb, cu bobul mic rezistentă la frig și alta cu bobul mare mai sensibil la frig, importată din Orient. Boabele servesc pentru prepararea surogatului de cafea. Se cultivă mai mult în Basarabia. Se seamănă 150 kg la ha și cere aceleași îngrijiri și munci ca și lintea. Suprafața cultivată este de 2.000 ha. Producția medie la ha variază între 350 și 850 kg. Producția totală anuală se ridică la 15.000 q. Exportăm cantități mici și în mod neregulat. Consumația internă se ridică la aproximativ 10—15.000 q de boabe de năut.



NĂUTUL

SOIA (GLYCINE HISPIDA)

Originară din Asia Orientală. Se cultivă în China din timpuri foarte îndepărtate. In Europa cultura soiei este relativ nouă. Numai după expoziția agricolă dela Viena, din 1878, interesul pentru această plantă a început să crească. Primele încercări cu soia în țara noastră au fost făcute a Stațiunea Agronomică în 1911—1913. Prof. Ionescu Sisești, cultivând soia în 1913, a întrevăzut posibilitatea de cultură a soiei prin alegerea de soiuri timpurii. In timpul răsboiului cultura soiei a fost părăsită. Deabia în 1930 Institutul de Cercetări Agronomice a început experiențe cu 8 varietăți de soia, îmbrățișând problema culturii ei sub toate laturile. Mai târziu, în 1934, s'a înființat Societatea « Soia », care se ocupă cu intensificarea culturii soiei la noi în vederea exportului.

Soia este leguminoasa cea mai bogată în substanță hrănitoare. Conține cca 45% proteine și cca 19% uleiu. Se întrebuințează pentru nutriția oamenilor și animalelor. In Orient, în China și Coreea, baza alimentației în proteină a populației o constitue soia. Proteina din soia se mistue foarte ușor. In Apusul Europei din această plantă se prepară: unt, uleiu, paste făinoase, glicerină, săpunuri, lecithină, celuloid, lacuri, linoleum, etc. Turtele dela fabricarea uleiului se întrebuințează ca îngrășământ și la hrana vitelor. Amestecată cu făina de grâu dă o pâine substanțială, bogată în azot și care se păstrează mult timp proaspătă, iar cu făina de porumb dă o mămăligă sănătoasă și bună la gust.

Varietăți, specii. Ordinul *Glicine* se împarte în următoarele specii: *Gl. tomenthosa, Gl. lovanica, Gl. penthaphila, Gl. gracilis, Gl. arabisa, Gl. micrantha, Gl. hispida Max.*

Soiurile cultivate fac parte din specia *Glicine hispida Max.* Ele se deosebesc după culoarea, forma și mărimea bobului. Sunt soiuri cu bobul negru, galben și galben-oliv. La noi în țară se cultivă soia cu bobul galben, mai mult pentru export, iar cea cu bobul negru pentru nutriția animalelor.

Soia nu cere munci și îngrijiri multe ca fasolea sau porumbul. E bine să se facă arătură din toamnă. Se seamănă ca și fasolea între mijlocul lui Aprilie și începutul lui Mai. Se dă 50—70 kg de sămânță la ha. Inainte de semănat boabele se vaccinează cu un preparat bacterian care conține bacteria fixatoare de aer. Distanța între rânduri 50—60 cm; pe rând nerărită. Se prășește ca și fasolea. *Suprafețele cultivate* cu soia sunt în continuă creștere la noi în țară.



O PLANTĂ DE SOIA
(cu frunzele rupte spre a i se vedea păstăile)

Din 1930 și până la 1936 suprafața cultivată a crescut la 60.000 ha, întrecând pe toate celelalte leguminoase la un loc afară de fasole. Producția la ha: 1.300 kg. Uneori producția la ha scade până la 500 kg.

Producția totală anuală sporește cu suprafețele însămânțate. Astfel în anul 1936 am produs 200.000 q. Aproape toată cantitatea se exportă peste hotare. Numai în Ardeal și Dobrogea se întrebuințează o parte din producția de soia pentru nutriția animalelor.

In ultimul timp făina de soia găsește întrebuințare și în amestecul cu făina de grâu.

ALUNELE AMERICANE (ARACHIS HIPOGAEA)

Planta provine din Peru. S'au găsit fructe de alune americane în mormintele din Ancona. Se presupune că a fost adusă în Europa de primii navigatori.

Sunt 2 specii, cari provin din regiuni diferite. O specie cu tegumentul, în stare uscată, de un roşu palid, de provenienţă Brasiliană, şi alta cu tegumentul roşu închis, din Peru.



ALUNE AMERICANE

Aluna americană este leguminoasa cea mai bogată în ulei; are până la 50%. Constitue un aliment preţios. Se cultivă pe suprafeţe mari în Algeria, Spania şi Franţa. In America se cultivă în ultimul timp pe suprafeţe mai mari, pentru export. In ţara noastră se cultivă în Dobrogea şi Muntenia. Cultura alunii americane reuşeşte la noi, însă nu-i de ajuns de încetăţenită. Suprafeţele cultivate sunt mici. încât nu pot fi luate în considerare pentru evaluarea unei producţii medii la ha şi pentru stabilirea cantităţii totale.

PLANTE FURAJERE PENTRU SĂMÂNŢĂ

LUCERNA (MEDICAGO SATIVA)

Originară din Caucaz, Persia şi regiunile limitrofe. De acolo, ca plantă de cultură, s'a răspândit în lumea întreagă. Dintre toate plantele furajere este cea mai hrănitoare. Se cultivă pe suprafeţe mari, acolo unde clima şi solul sunt potrivite.

Varietăţi: 1) Var. pură *Medicago sativa*, cu floarea violetă; 2) var. pură *Medicago falcata*, cu floarea galbenă; 3) var. pură *Medicago lupulina*, cu floarea galbenă cu port mic; 4) *Medicago media*, sau lucerna hibridă, provenită din încrucişarea între primele două varietăţi. La noi în ţară se culitvă *Medicago sativa* şi *Medicago media*, pe suprafeţe mari, din care se aleg provenienţe foarte valoroase şi mult căutate în Apus. Zade spune că pentru Germania şi unele ţări vecine adevărata lucernă este *Medicago media*, care se cultivă pe suprafeţe mari şi care joacă un rol mult mai important decât toate celelalte varietăţi. In mod spontan creşte la noi *Medicago lupulina*, la şes în ţinuturi uscate.

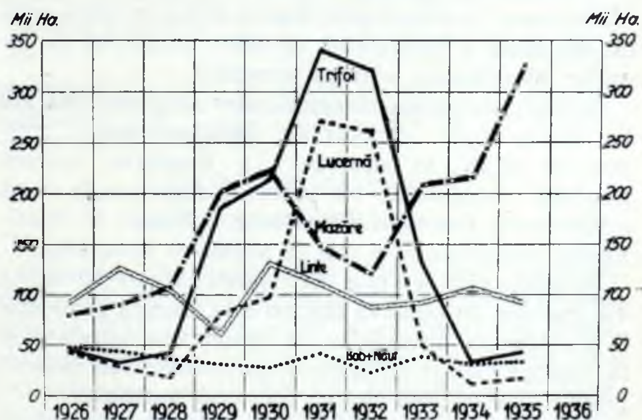
Lucerna cere arături adânci şi pământuri bine lucrate. Se seamănă 25—30 kg la ha. In al doilea an se poate recolta pentru sămânţă. Suprafaţa cultivată cu lucernă în ţara noastră este de 125.000 ha. In ultimii 5 ani se menţine constantă. Valoarea comercială a *seminţei de lucernă* este mare. Exportul anual, în medie pe 5 ani, se ridică la 279 tone *sămânţă de lucernă*, în valoare de 9.599.000 lei.

TRIFOIUL (TRIFOLIUM PRATENSE)

Nu se poate spune cu certitudine care este provenienţa trifoiului cultivat. Se întâlneşte pretutindeni în stare sălbatecă. Nu-i exclus ca unele forme de trifoi aflate în cultură să fi provenit direct din formele sălbatece locale. Trifoiul este, prin excelenţă, planta furajeră pentru regiunile umede şi reci. Creşte până la 69 grade latitudine.

Varietăţi: 1) *Trifolium pratense spontaneum* sau trifoiul sălbatic, cu floarea roşie; 2) *Trifolium pratense sativum* sau trifoiul cultivat; 3) *Trifolium repens*, cu floarea albă; 4) *Trifolium incarnatum*, cu floarea roşie; 5) *Trifolium hybridum (Tr. pratense × Tr. repens)*.

Suprafeţele însămânţate în perioada 1925—1935



La noi în ţară se cultivă pe suprafeţe mari în Ardeal şi Bucovina. Constitue flora păşunilor muntoase. Cultura trifoiului este mai uşoară decât a lucernii. Merge în pământuri şi mai slabe şi este mai rezistent la ger. Cere dela început aceleaşi lucrări de însămânţare ca şi lucerna. Se seamănă 25 kg la ha. Pentru sămânţă se coseşte în al doilea an.

Suprafaţa cultivată se ridică la 171.000 ha. Producem în fiecare an cantităţi mari de *sămânţă de trifoi* care se exportă peste hotare, unde se caută în special trifoiul romănesc, ca foarte rezistent la ger şi totodată productiv.

Cantitatea de *sămânţă de trifoiu* produsă anual se ridică, în medie, la 172.180 q, din care exportăm 34.890 q, în valoare de 119.225.000 lei.

g. v

CULTURA PLANTELOR ULEIOASE

Cultura plantelor uleioase este relativ nouă în România. Intinderea continuă a acestei culturi relevă însă o tendință organică, favorizată în deosebi de anumite condițiuni economice. Intr'adevăr, folosirea uleiurilor vegetale, în industrie și în alimentație, se face pe o scară tot mai întinsă. Tehnica în plin progres cere, și determină în același timp, calități din ce în ce mai fine ale acestor produse. Lăsând la o parte uleiurile sicative, este suficient să amintim locul tot mai important ocupat de uleiurile vegetale în alimentație cum și rolul lor în tehnica ungerii diferitelor piese mecanice.

De aceea, în ultimii ani, deși ne aflăm în plină criză de desfacere a produselor agricole, consumul de semințe oleaginoase a mers crescând.

In 1923, suprafața oleaginoaselor acoperea 164.772 ha, iar în 1932, 277.504 ha, indicând deci o creștere de 68,4% în zece ani. In România, cultura plantelor oleaginoase s'a extins în regiunea de stepă a Munteniei, Dobrogei și Moldovei, în Banat, în Nord-Vestul Transilvaniei și mai cu seamă în Basarabia.

România este cea mai mare producătoare de rapiță din Europa, cu toate că are cea mai scăzută producție la ha. Inainte de răsboiu, România era totodată și în fruntea țărilor europene exportatoare ale acestui produs. Astăzi însă deține locul al patrulea.

Din punctul de vedere al producțiunii inului de sământă, România ocupă locul al șaptelea printre țările europene, dar dintre acestea ea este a treia țară exportatoare, iar în ceiace privește producțiunea cânepei ocupă locul al doilea.

Consumul intern al oleaginoaselor, afară de cel al cânepei, a fost în continuă creștere, și cu toate acestea exportul, cu mici excepțiuni, a înregistrat sporuri însemnate. In tabloul din coloana alăturată dăm valoarea producției și exportul principalelor plante uleioase, în cantități și valori pe 1935.

Debușeul intern este constituit mai cu seamă de industria uleiurilor. Industriașii apreciază semințele românești pentrucă, după observațiile lor, sunt bogate în uleiu ; în schimb ei întâmpină neajunsul de a le primi dela agricultori nu întotdeauna curate.

Industria uleiurilor formează una din principalele industrii naționale. Ea își procură aproape toată materia primă din țară.

In general, nu toate culturile uleioase au o încadrare economică favorabilă, în mica exploatație agricolă care predomină la noi. Astfel, cultura ambelor varietăți de rapiță (colza și naveta) nu este prea potrivită gospodăriei țărănești, întru cât este nesigură și nu pune destul în valoare munca omenească. Rapița de primăvară are mai mulți sorți de izbândă în regiunile de climă dulce, unde este cultivată mai mult pentru nevoile proprii ale micilor exploatări.

Tab. I — Valoarea producției și exportul principalelor plante uleioase în anul 1935

Culturi	Export		Valoarea producției în milioane de lei
	Cantități tone	Valori mii lei	
(1)	(2)	(3)	(4)
Rapița [1])	38.830	192.567	284
Floarea soarelui . . .	31.320	116.083	607
In (sământă) . . .	6.208	38.009	71
In (fuior)	—	—	476
Cânepă (sământă) . .	10.384	39.379	78
Cânepă (fuior)	—	—	795
Soia [2])	—	—	40
Ricin [3])	—	—	—

[1]) Intră aci exportul de rapiță colza, naveta, rapița de primăvară și cea sălbatecă.

[2]) Exportul se inglobează în statistica comerțului exterior la exportul de fasole.

[3]) Valoarea producției nu este dată de statistica agricolă din 1935.

Floarea soarelui prezintă cele mai multe avantaje pentru gospodăria mică, adică: cere un capital redus de investiții și muncă multă, pe care agricultorul o valorifică în bune condițiuni.

Inul și cânepa se cultivă pentru sământă și în vederea producției fuiorului. Aceste culturi au marele merit de a permite industrializarea lor pe loc, chiar în exploatația țărănească. Mica proprietate are astfel posibilitatea să-și valorifice mâna de lucru, principalul ei izvor de câștig.

Ca plante uleioase se cultivă, mai cu seamă, în țara noastră: rapița, floarea soarelui, inul, cânepa, soia [1]) și ricinul.

RAPIȚA

(BRASSICA NAPUS OLEIFERA D. C.)

Suntem încă prea puțin documentați asupra rolului jucat de rapiță în agricultura timpurilor mai vechi, cum și, mai cu seamă, asupra originei ei. Vechii Germani întrebuințau grăsime în loc de uleiuri, iar la Greci

---

[1]) Pentru *soia* vezi « Cultura leguminoaselor și plantelor furajere pentru sământă ».

și Romani era răspândit mai mult uleiul de măsline și de susan. Rolul jucat de diferitele uleiuri era destul de însemnat. Ele serveau la prepararea alimentelor, alifiilor și mirodeniilor, pentru luminat, la vopsitul fierului, cuprului, la spălatul lânei, la lipit, călirea oțelului, etc.

De notat că primele turte au fost întrebuințate ca hrană pentru animale pe la 1700.

In Oltenia rapița pare să se fi cultivat pentru întâia oară pe la începutul veacului al XIX-lea. De acolo ea s'a răspândit în restul țării. Astăzi rapița se cultivă pe mari întinderi. Suprafața ei a variat dela 37.000 hectare la aproximativ 130.000 hectare în perioada 1926—1935.

Varietăți: Rapița are trei varietăți distincte: 1) *Brassica Napus*, așa zisa rapiță colza (germ.: Raps; franc.: Colza; engl.: Rape; ital.: Navone sau Ravizzone); 2) *Brassica-Rapa*, rapița naveta (germ.: Rubsen; franc: Navette; ital.: Cavolorapa) și în sfârșit 3) *Brassica Nigra* sau *Sinapis Nigra*, care este muștarul negru.

Brassica Napus se împarte în două varietăți: *a) Arvensis* și *b) Napobrassica*. *Napobrassica* se cultivă numai ca legumă (Călărabe, Kohlrabe, Choux navet).

1. Varietatea *arvensis* se subîmparte în: *varietatea annua*, care este o rapiță de primăvară; zisă și colza de primăvară, colza de printemps, Sommerraps, și

2. Varietatea *biennis*, care este rapiță de toamnă, colza (cea mai răspândită), Winterraps.

Brassica-Rapa se împarte în două varietăți *a) silvestris* și *b) Rapa*. Cea de a doua fiind legumă nu ne interesează. Varietatea *silvestris* prezintă însă interes. Ea se subîmparte în următoarele varietăți: *a) Campestris*, care este rapița sălbatecă și este anuală și *b) Annua*, care este rapița de primăvară (Navette d'été, naveta de primăvară, Sommerrübsen).

Brassica Nigra (Sinapis Nigra): cuprinde varietatea *vulgaris*, cu diferite forme fără vreo importanță deosebită.

De notat că, deseori, se înțelege prin rapiță sălbatecă și alte crucifere cu petale galbene sau galben-albicioase și anume: *Sinapis arvensis* (muștarul sălbatic), *Raphanus Raphanistrum*, *Rapistrum perenne* și *Rapistrum rugosum*.

Soiurile de rapiță mai cunoscute sunt:

a) Colza uriașă de Uckermark, având tija înaltă, dar fiind foarte târzie ;

b) Colza pitică de Holstein, mai măruntă și timpurie ;

c) Colza uriașă olandeză, înaltă, boabe mari, productivă, nerezistentă la ger;

d) Colza rusească, cu sămânța grea și neagră;

e) Colza în formă de umbrelă, destul de productivă.

Fiecare țară și regiune își are însă populațiuni aclimatizate.

Cultura. Se seamănă mai ales după plante cu recolta timpurie. Pământul se ară primăvara superficial, imediat după recoltă, și se grăpează. După o lună se ară a doua oară, mai adânc. In sfârșit se recomandă ca, înainte de însămânțare, să se mai are a treia oară.

Rapița se mai cultivă și între porumb. In acest caz se seamănă cu mâna, după ultima prășilă a porumbului, între rânduri. Celelalte operațiuni pentru porumb se continuă în mod obișnuit. După recolta porumbului se lasă tijele lui în loc. Ele ajută la strângerea zăpezii și apără rapița de frig, formând perdele de protecție.

Cantitatea de sămânță întrebuințată este de 15—20 kg la hectar. Se seamănă cu mașina sau cu mâna. Rapița nu mai capătă niciun fel de îngrijire până la recoltă. Totuși, în cazul când este invadată de insecte, unii agricultori recomandă să procedăm la distrugerea lor. Ultima operație este recolta, care se face timpuriu: la sfârșitul lui Mai sau începutul lui Iunie. Tăiatul se face cu coasa sau cu mașina simplă, după stadiul de maturitate. Pentru a înlătura pierderile, prin scuturatul boabelor, se recoltează dimineața sau seara, în zori, sau chiar noaptea când e lună. Strânsul rapiței este operație gingașe și cere multă pregătire din partea cultivatorului.

Arii geografice. Rapița se cultivă la noi mai ales în răsăritul țării; și anume în Basarabia de Sud, Dobrogea și Bărăgan, cum și în Apus în județul Timiș.

Suprafața, producția totală și la hectar sunt arătate în tabloul ce urmează:

Tab. II — Suprafața cultivată și producția de rapiță

Suprafața și producția	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Suprafața mii ha. . . .	49	37	63	58	78	67	46	39	58	127
Prod. mii chintale . . .	171	143	299	411	499	265	192	269	173	498
Prod. la ha. chintale . .	3,5	3,8	4,7	7,1	6,4	3,9	4,2	6,9	2,9	3,9

FLOAREA SOARELUI

(HELIANTHUS ANNUUS L.)

Originară din America de Sud, a fost introdusă în Europa de către spanioli. Pe la începutul veacului al XIX-lea a început să se cultive în Rusia, pe suprafețe mai întinse. In Moldova se pare că a fost introdusă pe la mijlocul secolului al XIX-lea, de către un rus, în vecinătatea orașului Vaslui, care a avut și prima presă pentru semințe. E foarte probabil că apoi cultura acestei uleioase s'a introdus în Muntenia și restul țării. Inainte de a fi cultivată în Moldova, s'a răspândit în Basarabia.

Suprafața cultivată cu floarea soarelui a variat, în perioada 1926—1935, dela 160.000 la 200.000 hectare.

Specii și soiuri. Se cultivă următoarele specii: 1) Floarea soarelui comună, care se ramifică mult și are flori numeroase; 2) Floarea soarelui indiană, cu flori mai puține și cu tulpina ramificată; 3) Floarea soarelui cu o singură floare, care nu este ramificată. Fiecare specie se distinge după coloarea semințelor ei. In Rusia se lucrează astăzi la obținerea unei specii cu tija foarte scurtă, care să fie totodată și foarte productivă.

Cultura. Pământul se ară adânc toamna și se pregătește primăvara, ca și pentru porumb. Floarea soarelui având nevoie de multă umezeală, trebue să păstrăm apa în sol. Epoca semănatului: jumătatea lui Aprilie și luna Mai. Se seamănă ca porumbul, de-



CULTURĂ DE FLOAREA SOARELUI IN BASARABIA

Col. Sem. de Sociologie București

părtarea între rânduri fiind de 60 — 100 cm, după regiuni, iar distanța pe rând de 40—50 cm.

Dacă se seamănă cu mașina, cantitatea necesară la hectar este de 20 kg. In cuiburi, cu sapa, călcâiul sau parul, 10—15 kg la hectar, iar cu mașina de pus porumb, în cuiburi, circa 8—12 kg.

Lucrările de îngrijire sunt aceleași ca și pentru porumb. Recolta are loc la sfârșitul lui Septemvrie sau în Octomvrie. Se taie florile lăsându-le o coadă de 20—30 cm. In cazul când nu sunt bine uscate, florile se întind în locuri călduroase și ferite de umezeală. Producția medie poate fi socotită între 1.000 și 1.500 kg sămânță la hectar. Greutatea tijelor e aproximativ de 5.000 kg la hectar.

Suprafața, producția totală și la hectar sunt cuprinse în tabloul ce urmează:

Tab. III — Suprafaţa cultivată şi producţia de floarea soarelui

Supraf. şi producţia	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Suprafaţa, mii ha . .	189	158	160	161	184	162	162	163	201	191
Producţia, mii chint.	1.330	1.075	1.301	1.485	1.519	1.476	1.553	1.713	1.706	1.620
Producţia la ha, chint.	7,0	6,8	8,1	9,2	8,3	9,1	9,6	10,5	5,5	8,4

La noi în țară floarea soarelui se cultivă mai cu seamă în județele Bălți, Soroca, Hotin, Orhei, Sălaj și Tighina. In ultimii ani cultura floarei soarelui s'a răspândit aproape în toată țara, și mai ales în câmpia Dunării.

INUL

Nu s'a putut stabili de când a început cultura inului-sămânță în țara noastră. Pe la mijlocul veacului trecut se cultiva această plantă, însă pe suprafețe foarte restrânse. Se pare că inul a fost cultivat în trecut mai ales ca plantă textilă. In anii 1925—1935, suprafața cultivată a variat între 17.000 și 25.000 hectare.

Specii și soiuri. Pentru țara noastră nu prezintă interes decât inul de primăvară, care este de două feluri:

1. Inul închis sau orb *(Linum usitatissimum vulgare)* ale cărui capsule rămân închise la coacere. Rămurelele tulpinei cuprind trei până la șase capsule. Sămânța este mică, ovală, cafenie, lucitoare. Inălțimea plantei este aproximativ de 70—100 cm, în cazul când condițiile de vegetație sunt normale.

2. Inul deschis *(Linum usitatissimum crepitans)* care, după cum indică numele latinesc, are capsule ce plesnesc la coacere. Planta e mai mică, fibrele sunt mai fine. E mai productiv. Pentru sămânță, se cultivă inul închis care cuprinde mai multe varietăți, purtând denumiri după locul de origină: sicilian, argentinian, de Anatolia, din sudul Rusiei, etc.

Cultura. Inul cere un pământ bogat și foarte curat. Se recomandă desmiriștiri și arături potrivite, în toamnă. Se seamănă timpuriu, în a doua jumătate a lunii Martie sau începutul lui Aprilie. Se seamănă cu mașina în rânduri, la o depărtare de 12 cm între rânduri. Cantitatea de sămânță recomandată este de 90—120 kg la ha. Adâncimea de însămânțare circa 2—3 cm. La inul de sămânță, depărtarea între rânduri poate să fie și de 24 cm. Evident, în acest din urmă caz cantitatea de sămânță necesară este mai mică. Când inul a ajuns la 10 cm înălțime trebue neapărat plivit. Recoltarea se face la sfârșitul lui Iunie sau începutul lui Iulie. Se taie cu secera, se leagă în snopi, se adună în clăi pe câmp și se cară la mașina de treerat.

Producția de sămânță este de 700—1.000 kg la hectar. Tulpinile plantelor treerate pot fi eventual întrebuințate pentru fabricarea unor țesături mai rudimentare.

Producția totală și la hectar în perioada 1926-1935 este cuprinsă în tabloul de mai jos:

Tab. IV — Producţia de in-sămânţă

Producţia	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Producţia, mii chint. . .	62	61	61	71	100	133	95	107	93	114
Producţia la ha, chint. .	3,0	3,0	3,1	4,1	5,6	4,8	2,5	5,7	3,6	3,6

Cultura inului pentru sămânță se practică mai cu seamă în partea de Nord-Est și de Sud-Est a țării.

CÂNEPA

Dacă sunt mărturii prețioase că atât cânepa cât și inul au jucat în trecutul agriculturii noastre un rol de seamă ca plante textile, nu am putut găsi dovada că au fost cultivate și în vederea proprietăților lor oleaginoase. De asemeni nu găsim scrieri din care să se desprindă importanța uleiului de cânepă în trecutul țărilor noastre.

Suprafața cultivată cu cânepă a variat în perioada 1926—1935 dela 33.000 ha la 55.000 ha.

Specii și soiuri. In țara noastră se cultivă cânepă mai mult pentru fuior. Se cultivă mai mult specia zisă cânepă comună *(Cannabis sativa)* care cuprinde mai multe varietăți purtând numele după originea lor. Avem astfel cânepa italienească, ungurească, sârbească, rusească, de Rhin, de Australia, etc.

Cultura. Pentru producția de sămânță, se seamănă 8 kg la hectar, în rânduri depărtate de 60—70 cm. Când plantele ating înălțimea de 10—12 cm, se răresc pe rând la distanța de 15 cm, iar când ajung la 40—50 cm, se mușuroiesc cu rarița. La mijlocul lui August se culege cânepa de vară, adică plantele bărbătești. Plantele femeești, care cuprind sămânța, se culeg tocmai în Septemvrie. Tijele sunt tăiate la bază, se strâng în piramide, lăsându-se astfel la uscat. Sămânța se obține bătând mănunchiurile pe o scândură. Producția de sămânță este de cca 500 kg la hectar. Producția totală și producția la hectar pe întreaga țară sunt date în tabloul de mai jos:

Tab. V — Producţia de cânepă-sămânţă

Producţia	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Producţia, mii chint . .	145	63	56	76	112	227	193	189	190	195
Producţia la ha, chint. .	2,6	1,6	1,5	4,1	4,7	3,3	5,4	3,9	4,2	4,1

In România cânepa nu are o arie geografică bine determinată. Se cultivă aproape peste tot. Județele

producătoare de sămânță, în cantități mai mari, sunt: Sălaj, Iași, Hotin, Bihor și Bălți.

RICINUL

Cultura ricinului s'a răspândit în agricultura românească mai ales după răsboiu. Uleiul de ricin se întrebuințează în medicină, la fabricarea stămburilor, la prepararea colorilor de alizarină, în parfumerie, tăbăcărie, la fabricarea săpunurilor, etc. Cea mai importantă întrebuințare a uleiului de ricin este pentru unsul motoarelor mai delicate și cu mare turație. Aceasta din cauza onctuozității lui cu totul speciale.

Varietăți. Ricinul aparține familiei *Euphorbiaceelor*, genul *Ricinus*. Din punct de vedere comercial clasificația e simplă. El se împarte în două grupe:

1. *Ricinus communis* varietatea *major*, cu bobul mare, și
2. *Ricinus communis* varietatea *minor*, cu bobul mic.

In țara noastră se găsesc ambele varietăți. In comerț este preferat ricinul cu bobul mare.

Cultura. Ricinul se seamănă în cuiburi. Cantitatea necesară la hectar, este socotită între 6—10 kg. Când plantele au 8—10 cm se răresc, lăsându-se un fir la cuib. Ricinul se prășește de 2—3 ori, iar la ultima prașilă se mușuroiește.

Se recomandă tăierea ramurilor cu ciorchini, din vârful plantei, căci nu ajung la maturitate. Capsulele se coc treptat, astfel că și culesul se face în mai multe rânduri. Capsulele culese sunt puse la uscat. O parte se deschid singure, iar acelea care rămân închise se treeră cu batoza de mână sau se calcă în picioare. Producția variază între 700 și 1.000 kg la hectar.

Intreaga producție de Ricin este absorbită de consumul intern.

In țara noastră se cultivă deocamdată suprafețe foarte mici. In 1935 cultura lui a ocupat o întindere de aproximativ 13.000 hectare.

a. f.



CULTURĂ DE PORUMB IRIGATĂ (RUNCU-GORJ) *Col. Sem. de Sociologie București*

CULTURA PLANTELOR TEXTILE

Plantele textile cultivate în România sunt: inul, cânepa și bumbacul.

Dintre acestea, primele două răspund la un dublu scop, adică atât inul cât și cânepa pot fi cultivate fie pentru semințele lor care se întrebuințează la fabricarea diferitelor uleiuri, fie în vederea obținerii firelor din plantele propriu zise, fire care se folosesc în industria textilă.

Precizăm că acest articol va trata exclusiv acest ultim aspect al problemei, considerând însă plantele textile din întreitul punct de vedere al culturii, al importanței și al posibilităților de valorificare pe care le oferă țara noastră.

CULTURA PLANTELOR TEXTILE

INUL

Inul *(Linum usitatissimum)* este o plantă anuală din familia Linaceelor; tulpina ajunge până la 1 m înălțime, puțin ramificată către vârf, poartă foi simple și alterne; floarea, albă sau albastră, se deschide dimineața și se închide după amiază, sau pe timp ploios.

Fructul este o capsulă cu zece despărțituri, având în ele câte un bob de sământă, turtită, lunguiață, strălucitoare. Fibrele textile liberiene sunt așezate sub coajă, împrejurul părții lemnoase a tulpinei.

Varietățile de in se ridică la 100. La noi în țară nu au fost studiate. Se deosebesc totuși inul obișnuit sau local și inul de Riga, numit astfel după locul de origine.

Climat. In România inul se cultivă aproape în toate ținuturile. Inul pentru fuior reușește într'o climă statornică, blândă și nu prea uscată, preferând văile adăpostite; cultura celui de sământă e mai potrivită pe coline. Suferă de înghețuri târzii, uscăciune și vânturi.

Felul pământului. Pentru cultura inului sunt potrivite solurile nisipo-argiloase permeabile, mijlociu de fertile. Solurile prea uscate nu sunt bune. La noi inul se cultivă pe majoritatea tipurilor de sol: podzol, brun-roșcat de pădure, cernoziom și aluviuni permeabile. In solurile prea umede, în care băltește apa, nu se va cultiva in. Solurile turboase, mâloase și bogate în calciu iarăși sunt nepotrivite.

Rotație. Inul se seamănă după prășitoare îngrășate, adică după cartofi, porumb, după leguminoase, în țelină desfundată și la nevoie după secară și ovăz. Inul nu se seamănă pe același loc decât la 6—10 ani, fiindcă obosește terenul (strică structura, se îmburuienează și micșorează recolta).

Lucrările pământului. Inul cere un pământ bine lucrat. Dacă urmează după o plantă recoltată vara, locul se ară la 10 cm și se grapă, iar toamna se ară la 20 cm și se lasă negrăpat peste iarnă. In pământul cu strat arabil subțire arătura se face la 15 cm, pentru a nu se aduce pământ nefertil la suprafață. Primăvara, înainte de semănat, pământul se lucrează în față cu cultivatorul și se grapă.

Timpul semănatului. Inul trebue semănat de vreme. In regiunile cu primăveri secetoase semănatul de vreme este o necesitate, căci în prima fază de vegetație apa joacă un rol principal. Epoca cea mai bună de semănat în țara noastră este 10 Martie—1 Aprilie pentru: Banat, Muntenia și Dobrogea și până la 15 Aprilie în partea nordică a țării. Din experiențele făcute, fibrele cele mai bune se obțin dela inul semănat timpuriu, care se poate culege în epoci călduroase. De asemenea topitul se face în condiții bune, apa fiind mai caldă.

Cantitatea de sământă la hectar. Sământa trebue să fie proaspătă, să aibă o bună putere de germinație și să nu conțină cuscută, care este cel mai primejdios dușman al inului. Sământa infectată trebue descuscutată.

Cantitatea optimă de sământă este de 80—100 kg la ha pentru inul de sământă; iar pentru cel de fuior 160—180 kg la ha.

Adâncimea de semănat cea mai potrivită este 2—4 cm, iar *distanța între rânduri* de 15 cm.

Ingrijirile în timpul vegetației. Cultura de in trebue plivită, când terenul nu este bine pregătit și este năpădit de buruieni. Operația se face numai când inul este mic și numai în caz de extremă necesitate, căci plivitul vatămă plantele prin călcare. E mult mai bine ca pământul să fie curățat de buruieni dinainte, prin lucrări culturale.

Cele mai periculoase buruieni sunt volbura, cuscuta și turița. Volbura și cuscuta se împletesc în jurul tulpinei, împiedecând creșterea normală și calitatea fibrelor este astfel micșorată.

Ingrășăminte. Ingrășămintele fosfatice măresc cantitatea și calitatea fibrelor; măresc de asemeni rezistența la cădere și la atacul unor paraziți. Ingră-

șămintele azotoase măresc greutatea totală a producției. Bălegarul de grajd se dă indirect.

Recolta. Inul pentru sămânță se recoltează când capsulele sunt bine coapte. Pentru fibre se recoltează mai de vreme. Din cercetările făcute s'a stabilit că cele mai bune fibre se obțin când se recoltează inul în faza de coacere galbenă, adică în pârgă.

Modul de recoltare. Inul recoltat pentru fibre se smulge sau la nevoie se seceră și se lasă pe câmp, în mănunchiuri, până se usucă bine; după aceea se leagă în snopi nu prea strânși și se cară la arie.

Inul pentru fuior, recoltat în pârgă, dă o cantitate de sămânță mai mică și de calitate mai inferioară, care se obține bătând inul cu mlăciul fără a strica tulpinele, sau trecem vârfurile tulpinelor printr'un darac special care smulge capsulele. La treeratul cu batoza se introduce în mașină numai vârfurile până se sdrobesc capsulele, după aceea se leagă snopul la loc și se pregătește pentru topit.


INUL

De pe un hectar de in se obțin 250—400 kg fuior și cam tot atâta sămânță, a 68 kg pe hectolitru.

CÂNEPA

Cânepa *(Cannabis sativa)* aparține familiei Urticaceelor, tribul Cannabiaceelor. Tulpina ramificată sau dreaptă (când este semănată pentru fuior); frunze palmate, opuse sau alterne; flori unisexuate dioice, adică pe plante deosebite; fructul o achenă acoperită de o bractee. Varietățile au numiri după locul de origine, adică: rusească, italiană, etc.

Cânepa este o plantă care se cultivă cu deosebire pentru fuior. Din semințe se extrage uleiul, care se găsește într'o proporție de 30—34%. Cânepa prezintă în lan două feluri de plante și anume cu flori bărbătești sau cânepă de vară și cu flori femeești sau cânepă de toamnă. Pe aceasta din urmă se formează fructul.

Clima. Cânepa este puțin pretențioasă față de climă din cauză că durata vegetației sale este scurtă. In România se poate cultiva aproape în toate ținuturile. Reușește bine, când e cald și nu prea umed. Suferă de brumele târzii și de vânturile puternice și reci.

Solul. Cânepa are nevoie de soluri rodnice. La noi în țară cultura isbutește aproape pe toate tipurile de sol, afară de cele spălate, nisipoase și solurile lutoase grele cu structură compactă.

Rotația. Cânepa se poate semăna după orice plantă, însă cele mai convenabile sunt prășitoarele, porumbul, cartoful, etc., cărora li s'a dat gunoi de grajd sau îngrășăminte chimice. Leguminoasele sunt bune premergătoare, fiindcă lasă terenul bogat în azot. Cânepa poate fi semănată pe același teren mai mulți ani dearândul, cu condiția de a fi îngrășat cu bălegar de grajd.

Pregătirea terenului. Cânepa cere, ca și inul, un loc bine pregătit și lucrat adânc. Când urmează după o plantă recoltată vara, pământul se ară superficial, iar toamna la 20—25 cm și se lasă negrăpat peste iarnă. Primăvara se grapă imediat înainte de semănat, se dă cu cultivatorul, iar când pământul este plin de buruieni sau bătătorit se ară în față.

Epoca semănatului. Semințele trebue să aibă luciu și să nu fie crăpate. Timpul cel mai nimerit pentru semănat este atunci când au trecut gerurile de primăvară. Pentru țara noastră, epoca însămânțării începe la 1 și ține până la 15 Aprilie. Cânepa semănată la această epocă scapă de atacul purecilor de câmp cari apar mai târziu.

Adâncimea de semănat este de 3 până la 5 cm. In solurile ușoare și uscate se seamănă la 5 cm, iar în cele ravene la 3 cm.

Cantitatea de sămânță la hectar este de 80—100 kg, iar *distanța între rânduri* de 14—20 cm, când se obțin cele mai bune fibre pentru fuior. Pentru sămânță se dau 15—20 kg la ha, iar distanța între rânduri este de 50 cm.

Ingrijiri în timpul creșterii. Cânepa pentru fuior se plivește de buruieni când este mică, pe urmă crește și acopere buruienile.

Pentru sămânță se prășește cu planetul sau cu sapa, de două ori, ca și porumbul. Paraziții cânepii sunt cuscuta *(Cuscuta europea)* și orobanche *(orobancha ramosa)* care trebue smulse și arse.

Recolta. Cel mai bun fuior se obține din cânepa culeasă la înflorirea completă a cânepei de toamnă, adică a celei femeești. La această epocă cânepa de vară a trecut de înflorit. Dacă voim să avem și sămânță, atunci culesul trebue făcut când s'a copt sămânța din partea mijlocie a florii. In cazul acesta plantele bărbătești trebuesc culese mai de vreme, și anume în timpul înfloritului. Ele se cunosc, căci la atingerea tulpinei se scutură un praf alb: polenul.

Dacă nu se culege cânepa de vară înainte, ci se lasă odată cu cea de toamnă, fuiorul obținut este de calitate


CÂNEPA

inferioară. Cânepa de sământă se culege în Septemvrie sau Octomvrie.

Culesul se face prin smulgere, cu coasa, secera sau cu mașina de secerat. După cules se lasă întinsă 2—3 zile, până se svântă, și apoi se leagă în snopi, cari se fac glugi pe câmp până se usucă bine. Din câmp se cară la arie pentru scosul seminței.

Producția de fuior la hectar variază între 350 și 1.000 kg, din care circa 50% reprezintă fuiorul pieptănat iar restul de 50% câlții.

BUMBACUL

Spre deosebire de in și cânepă, a căror cultură este foarte veche în țara noastră, cultura bumbacului (*Gossypium Herbaceum*, fam. Malvacee) este cu totul nouă.

Se crede că primele încercări au fost făcute la noi în secolul trecut. In anul 1868, Ion Danabassi, venind din Macedonia, a adus sământa de bumbac pe care a cultivat-o pe moșia Manasia de lângă Urziceni, jud. Ialomița, proprietatea familiei Obrenovici. Un agricultor mic din jud. Durostor a cultivat bumbac prin anul 1907, în comuna Garvan-Cioara, pentru nevoile sale casnice. Locuitorii din comuna Popina, din același județ, luând exemplu, au încercat și ei cultura bumbacului tot pentru nevoile lor casnice. Aceste încercări au dat rezultate satisfăcătoare. Fabrica de vată dela Buftea, aflând în timpul răsboiului de aceste încercări, a întrevăzut putința extinderii acestei culturi; cu atât mai mult cu cât făcea și ea încercări pe domeniile sale. Domeniile Buftea cultivă azi 150 ha bumbac. Fabrica Buftea face o vie propagandă printre agricultori, dându-le sământa gratuit și asigurându-le debușeul.



O RAMURĂ DE BUMBAC IN TIMPUL ÎNFLORIRII

Inceputul a fost greu din cauza noutății acestei culturi, a neîncrederii și temerii de riscuri.

Propaganda oficială. Paralel cu îndemnurile particulare, Ministerul Agriculturii intensifică propaganda, punând la dispoziția agricultorilor mari cantități de sământă. Se ajunge astfel, în anul 1933, la o întindere de 500 ha, în jud. Ialomița și în Dobrogea. Toamna acestui an fiind rece, culturile de bumbac nu s'au putut coace, fapt care aduce după sine descurajarea agricultorilor și deci scăderea culturilor. Totuși în anul 1935 s'a ajuns la pregătirea a 1.000 ha, iar în 1936 la 1.461 ha de bumbac.



FLORI DE BUMBAC IN DIFERITE FAZE DE DESVOLTARE (1/2 mărime naturală)

Alte încercări. In 1936 fabrica de textile Delea Veche din București, însămânțează o suprafață de 150 ha bumbac. Lipsa de experiență și o primăvară excepțional de rece, — la 18 Mai bruma distruge 60% din recoltă, — fac ca recolta să fie submediocră, obținându-se 15.000 kg, adică 100 kg la ha, în loc de 400—600 kg, producția normală a unei culturi bune. In primăvara anului 1937, conducătorii nu s'au descurajat ci au sporit suprafața cu 150 ha, cu rezultate superioare anului anterior. După estimațiile făcute se speră într'o recoltă de 450 kg la ha.

Cerințele bumbacului față de climă și sol. Bumbacul, fiind o plantă din regiunile calde, are nevoie de o mare cantitate de căldură, cuprinsă între 3.800°—4.800°, pe o perioadă de vegetație de aproximativ 200 zile, cu un număr cât mai mare de ore de insolație. Experiențele care se fac astăzi în țară au drept scop crearea unei varietăți de bumbac cât mai precoce, fapt care ar duce la răspândirea culturii sale prin scăderea riscurilor implicate de variațiunile de ordin climatologic.

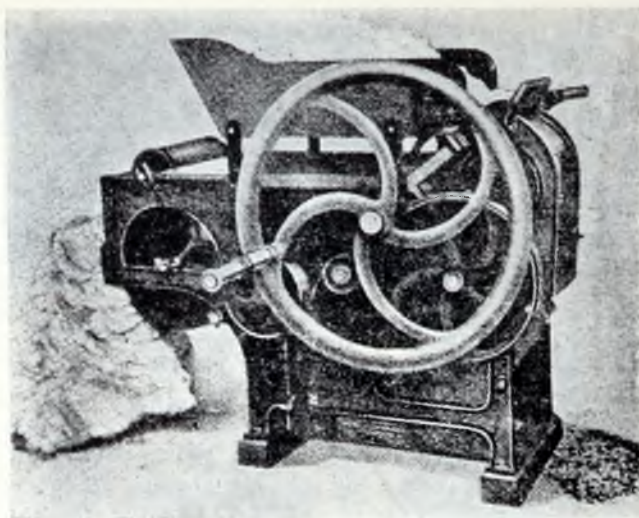


CAPSULE DE BUMBAC IN DIFERITE FAZE DE DESVOLTARE (1/3 mărime naturală)

La noi în țară se poate cultiva în ținuturile cu clima mai puțin riguroasă, adică în Banat, în sudul



SEMINȚE DE BUMBAC CU PUFUL SAU FIBRELE NESCOASE

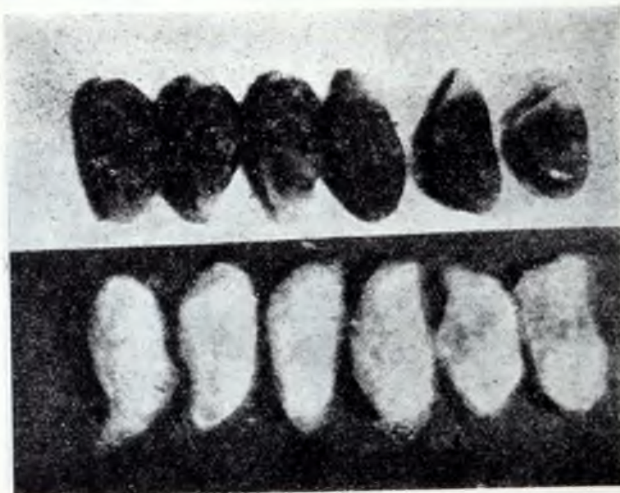


MAŞINĂ MANUALĂ DE EGRENAT
Curăţă 120 kg bumbac brut pe zi

Bărăganului, în câmpia Dunării (terenurile neinundabile) şi în Dobrogea în pământurile vecine cu marea; pământul nisipos trebue înlăturat. Ingrăşămintele fosfatice (2.300 kg la ha) grăbesc vegetaţia şi formarea capsulelor.

Pământul trebue pregătit din toamnă, făcându-se ogor adânc de 25 cm, sau din primăvară, îndată după topirea zăpezii. După aceasta pământul se grapă, pentru a fi curăţat de buruieni şi mai cu seamă de pir. Primăvara se dă cu cultivatorul, imediat ce pământul se sbiceşte, operaţie care se repetă cu o zi înainte de semănat.

Sămânţa. Se recomandă să fie ţinută în apă 24 ore înainte de semănat. Cea mai bună sămânţă este cea selecţionată şi adusă din America, soiurile hirsute fiind mai timpurii; de asemenea sămânţa indigenă dela Popina-Durostor, Dorobanţul şi Ialomiţa, soiuri glabre, cu condiţia de a fi semănată în alte regiuni decât în aceea în care a fost produsă. Soiurile de bumbac fiind susceptibile de a fi atacate de o viroză, se tratează seminţele cu o soluţie de acid sulfuric concentrat.



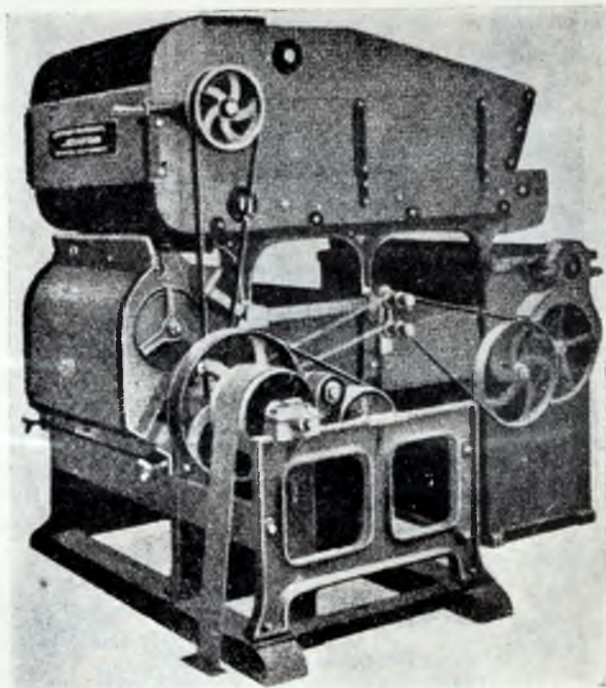
SEMINŢE A DOUĂ SOIURI DE BUMBAC

Bumbacul este o plantă cu fecundaţie străină. Sămânţa se pune de preferinţă pe partea laterală a

Tab. I — Importul de textile şi derivate

Anul	Importul de textile şi derivate	
	Valoare în milioane lei	% din valoarea totală a importului
(1)	(2)	(3)
1927	10.073	24,70
1928	8.622	24,50
1929	7.639	25,78
1930	6.678	28,93
1931	4.662	29,59
1932	3.949	32,88
1933	3.891	33,25
1934	3.694	28,14
1935	2.715	28,00

brazdei. In fiecare cuib se pun 2 până la 8 boabe. Distanţa între rânduri este de 40—50 cm, iar între cuiburi de 10—15 cm. Cantitatea de sămânţă dată la hectar este de 30—32 kg.



MAŞINĂ DE EGRENAT PURTATĂ CU MOTOR
Curăţă până la 1.600 kg bumbac brut pe zi

Bumbacul se cultivă şi în biloane, precum şi în ghivece de bălegar de grajd.

Timpul semănatului este la sfârşitul lui Aprilie şi începutul lui Mai, când nu mai este primejdie de brume târzii. Fiindcă bumbacul suferă mai mult de vânt decât de umezeală, este bine ca rândurile să fie perpendiculare pe direcţia vântului dominant, iar după 10—15 rânduri de bumbac să urmeze 5—6 rânduri de porumb, mături sau mei. Bumbacul poate fi semănat şi intercalar prin porumb. Acest sistem ar putea da o mare extindere culturii bumbacului în ţara noastră.

In timpul vegetaţiei culturile de bumbac trebuesc prăşite de 3—4 ori, până când planta începe să înflorească, adică până la jumătatea lui August.

Bumbacul înfloreşte la 60 zile dela semănat, iar după 40 zile capsulele se deschid.



TOPITUL CÂNEPII Col. Sem. de Sociologie București

Recoltarea se face după luna Septemvrie, în 3 rânduri la intervale de 7—10 zile, când capsulele s'au desfăcut și încep să se înegrească la bază.

IMPORTANȚA PLANTELOR TEXTILE

Alături de hrană, îmbrăcămintea constituie, fără îndoială, una din nevoile esențiale ale oricărui popor.

Cea mai mare parte din îmbrăcăminte este de natură vegetală, mătasea și lâna având, relativ, o importanță și răspândire mai redusă.

Principalele plante textile care furnizează materia primă industriilor respective sunt: inul, cânepa și bumbacul.

Cultura plantelor textile pentru țara noastră este importantă din următoarele puncte de vedere:

1. *Ne scutește de a mai fi tributari străinătății.* In trecut poporul românesc, în afară de lână și borangic, folosea, pentru îmbrăcăminte și pentru diferite trebuințe casnice, numai țesăturile de in și cânepă.

Odată cu desvoltarea culturii bumbacului și a industriilor textile, piața românească este invadată de tot felul de țesături și confecțiuni care se oferă la prețuri destul de reduse. Fără a mai ține seama de calitate, din spirit de imitație a celor dela oraș și din înlesnirea cu care se procură, populația rurală cumpără numai produse fabricate gata. Cultura câne-

Tab. II — Suprafața și producția plantelor textile în România

Anii	In			Cânepă			Bumbac		
	Suprafața totală cultivată	Producția medie la hectar	Producția totală fuior	Suprafața totală cultivată	Producția medie la hectar	Producția totală fuior	Suprafața totală cultivată	Producția medie la hectar	Producția totală
	hectare	Chintale		hectare	Chintale		hectare	Chintale	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1931	27.746	2,6	71.468	48.727	5,6	272.374	91	2,8	252
1932	21.886	2,5	55.893	47.713	5,4	259.168	336	6,9	2.331
1933	18.774	3,3	63.298	47.874	5,4	260.349	2.198	1,7	3.848
1934	25.530	2,9	75.327	45.690	5,4	246.271	645	3,6	2.304
1935	31.327	3,0	95.288	46.362	4,9	227.203	919	4,6	4.249
1936	28.591	4,1	118.340	50.380	5,8	292.263	1.461	6,6	9.620
Media 1931—1935	25.053	2,9	72.255	47.273	5,1	253.073	838	3,1	2.597

pii și a inului se restrâng tot mai mult, ajungând să fie cultivate numai pentru sămânță.

După cum se vede din datele expuse mai sus, în tabloul I, valoarea textilelor importate este enormă, reprezentând 25–33% din totalul importului țării noastre.

Situația este cu atât mai desastruoasă cu cât acest import este numai de consum, micșorând până la refuz posibilitățile de plată externe, impuse de înzestrarea țării cu mașini și unelte.



USCATUL CÂNEPII TOPITE

Col. Sem. de Sociologie București

Toate articolele importate, țesături, bumbac și cânepă, vopsite și nevopsite, șervete, fețe de masă, covoare, preșuri, plușuri, sfoară, rețele, căpestre, tot felul de rețele de pescărie, ceaprăzărie, etc., ar putea fi însă fabricate în țară.

2. *In timp de răsboiu avem autonomie.* Necesități superioare de independență economică impun ca alimentația și îmbrăcămintea să fie satisfăcute prin posibilitățile noastre proprii. Aceste considerații trebuesc avute în vedere, cu atât mai mult cu cât în timp de răsboiu posibilitățile de import sunt stânjenite, iar mijloacele de plată în afară cu totul reduse. Imbrăcămintea armatei, în caz de răsboiu, are aceeași importanță ca și armamentul. Pânza de in, în special, este protectoare contra celui mai periculos gaz de luptă: hiperita.

3. *Descongestionează cultura cerealelor.* In ultimii ani cultura cerealelor a devenit tot mai puțin rentabilă, mai cu seamă pentru țările exportatoare. Statul face în fiecare an sforțări mari pentru valorificarea lor. Cât privește cultura plantelor textile tabloul II oferă o situație a întinderilor însămânțate și a producției mijlocii și totale, în perioada 1931—1936.



UNELTE DE INDUSTRIE CASNICĂ ȚĂRĂNEASCĂ

Col. Sem. de Sociologie București

In anul 1936, s'au cultivat 28.591 ha in, 50.380 ha cânepă și 1.461 ha bumbac, adică în total o suprafață de 80.432 ha plante textile. Media cincinală 1931—1935 este de 73.164 ha.

După socotelile făcute de diferiți specialiști, ținând seama că suprafețele actuale sunt cultivate mai mult pentru sămânță, ar fi nevoie de încă 50.000 ha cânepă, 60.000 ha in și 250.000 ha bumbac, adică de un total de 360.000 ha; suprafață care ar descongestiona cul-



MELIŢATUL CÂNEPII
Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

tura cerealelor în ţara noastră, prin cultivarea plantelor textile.

4. *Reduce preţul îmbrăcămintei.* Preţul îmbrăcămintei, ca şi al tuturor produselor, are tendinţa de a se urca într'un ritm regulat.

Pentru produsele necesare îmbrăcămintei se prevăd însă salturi, pe piaţa internaţională, fapt datorit în special culturii bumbacului. Marii cultivatori de bumbac străini întrebuinţau pentru munca respectivă robi, cu un standard de viaţă comprimat, astfel încât cheltuelile de exploatare erau foarte reduse.

Astăzi, prin ridicarea nivelului de trai al muncitorilor din marile culturi de bumbac, cheltuelile de producţie se vor urca brusc, fenomen care se va răsfrânge asupra tuturor produselor importate pentru îmbrăcăminte.

5. *Măreşte rentabilitatea micei exploatări agricole.* Cultura plantelor textile nu cere o muncă specializată, iar cheltuelile de exploatare nu întrec pe cele făcute cu cultura grâului şi porumbului.

Inul şi cânepa au avantajul că în acelaşi timp pot produce şi o cantitate oarecare de sământă.

Preţurile fixate de Oficiul Naţional al Textilelor, în toamna anului 1937, fac foarte rentabilă cultura acestor plante. Astfel, bumbacul cu seminţe se vinde: calitatea I cu 20 lei kg, cal. II cu 16 lei kg; vata: cal. I (24 mm) cu 80 lei kg, iar cal. II (18—24 mm) cu 70 lei kg, deci în raport cu lungimea firului.

La o producţie medie de 300 kg, rezultă un venit brut de peste 20.000 lei la ha.

Paele de cânepă se vând: dela 80—120 cm lungime cu 1,60 lei kg, dela 120—150 cm cu 1,80 lei kg; peste 150 cm cu 2 lei kg. Producţia de cânepă uscată este de 2.500—5.000 kg la ha, socotită cu 1,80 kg. Venitul brut, — fără sământă, — este deci cuprins între 4.500—9.000 lei la ha.

In sfârşit preţul paelor de in variază astfel: dela 35—50 cm lungime şi peste 3,50 mm grosime este de 2,50 lei pe kg; iar sub 3,50 mm cu 3 lei kg. Dela 50 cm lungime şi peste 3,50 mm grosime se vinde cu 3,50 lei kg; sub 3,50 mm grosime cu 4 lei kg. Producţia de pae de in pe hectar este 1.400—4.000 kg. Socotită cu un preţ mediu de 3 lei kg, venitul brut ar fi între 4.200 şi 12.000 lei la hectar.

La aceste valori adăugându-se şi valoarea seminţelor se obţine o rentabilitate foarte bună, în comparaţie cu cea obţinută pentru cultura cerealelor.

6. *Oferă posibilităţi de export.* Intinderea culturii plantelor textile, peste necesităţile consumului intern, nu dăunează cu nimic economia naţională, întru cât surplusul poate fi valorificat prin export.

7. *Mâna de lucru disponibilă în agricultură găseşte un debuşeu în industriile textile.* In ultimul timp industriile textile luând o mare desvoltare în ţară, populaţia rurală, fără pământ sau cu pământ puţin, găseşte întrebuinţare în aceste industrii. Este deajuns în această privinţă să amintim fabrica de ţesătorie din Brăneşti-Dâmboviţa, situată într'un mediu rural şi care foloseşte sute de fete şi femei din toate satele din împrejurimi.

Ministerul Industriei şi Comerţului, împreună cu reprezentanţii Industriei textile din România, au luat iniţiativa înfiinţării unei şcoli textile, pentru pregătirea practică şi teoretică a tinerilor cari doresc să îmbrăţişeze această ramură.

VALORIFICAREA PLANTELOR TEXTILE

Plantele textile au întrebuinţare foarte întinsă şi variată. Valorificarea lor se face fie pe loc de către producători, fie de industria textilă.

Valorificarea pe loc sau casnică se face de către agricultor pentru nevoile familiei. Cânepa şi inul, după ce au fost culese şi bine uscate, sunt supuse topirii. Topitul se face în lacuri, în ape curgătoare sau

la umed, pentru in. Topitul în bazine închise, anume construite, — cu temperatură constantă, cu bacterii selecționate, — este necunoscut de populația rurală. După topit cânepa și inul sunt bine uscate, melițate și dărăcite. La dărăcit se alege fuiorul de o parte și câlții de alta.

Din fuior se fac pânzeturi pentru albituri, șervete, fețe de mese și haine. Firele de cânepă și in se întrebuințează foarte mult, combinate cu bumbacul, lâna sau borangicul, — fie ca urzeală, fie ca bătătură, — pentru diferite feluri de țesături cărora le dă o trăinicie deosebită.

Din câlții de cânepă, mai cu seamă, se fac țoluri pentru cereale, saci, sfori, funii și odgoane de o trăinicie neîntrecută.

Din in se fac pânzeturi mai fine și dantele de tot felul. Bumbacul se întrebuințează în industria casnică; în timpul de față pe o scară mult mai întinsă decât inul și cânepa, însă importat fie în sculuri, fie suluri, produse ale industriilor de tors.

Valorificarea prin industriile textile. După războiu industria textilă a luat o mare desvoltare la noi în țară. Această industrie rămâne însă, dela început, tributară străinătății, de unde importă materia brută. Avem astăzi 180.000 fuse de tors, care lucrează cu două echipe de lucrători. Producția lor ajunge să satisfacă consumul intern într'o proporție de 70%. Până la sfârșitul anului 1938 se speră ca numărul total de fuse să ajungă la 350.000, numai pentru industria bumbacului. Pentru torsul firelor celorlalte textile avem: 1.106 fuse pentru cânepă, 2.366 fuse pentru iută și 188 suluri pentru sisal și maneta.



URZITUL FIRELOR
Col. Sem. de Sociologie București

Cât privește războaiele pentru țesut bumbac, in și cânepă, numărul lor se ridică la 14.000.

Industria textilă are un randament mult mai mare decât cea casnică, având posibilitatea de a folosi toate rămășițele.

Produsele industriei naționale variază dela țesăturile cele mai fine până la cele mai grosiere produse, ca saci, sfoară etc.

Pentru valorificarea bumbacului trebue să semnalăm fabricile de vată, a cărei întrebuințare este foarte răspândită astăzi.

Prin legea pentru încurajarea, îndrumarea culturii, industrializării și valorificării plantelor textile sperăm ca aceste plante nu numai să se reintegreze în vechile lor drepturi, dar să s extindă într'atâta încât să satisfacă tot consumul intern și chiar să constitue un produs de export.

gh. c.

BIBLIOGRAFIE

ANDRONESCU D. DR. *Cercetări asupra bumbacului.* București, 1937.

CIULEI I. CONST. și GHEORGHIU I. *Bumbacul. Insemnătatea lui economică.* București, 1933.

GORCIU CICERO. *Fibrele textile naționale.* Ziarul « Universul », 6 Martie 1937.

HITIERS H. et de SAINT MAURICE. *Plantes industrielles.* Paris, 1928.

INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE AL ROMÂNIEI. *Instrucțiuni.*

LAZĂR VICTOR. *Inul și cânepa.* București.

MEZINCESCU A. *Cultura bumbacului în România.* Ziarul « Prezentul », 9. Sept. 1937.

MORCOVESCU P. *Textila națională. Cânepa și inul.* « Drumul nou », Martie 1937.

POPOVICI-LUPA N. și POPOVICI-LUPA T. *Agricultura.* București, 1927.

CULTURA LEGUMELOR ŞI FLORILOR

Problema culturii legumelor la noi n'a fost încă rezolvată definitiv până acum, cu toate că această cultură constitue o importantă ramură de producţiune. Această întârziere nu este uşor de lămurit, dar poate fi urmărită în unele din aspectele sale particulare.

Asupra istoricului culturii legumelor la noi nu se poate spune prea mult, deoarece în această direcţiune nu avem documente scrise. S'ar putea susţine însă că ea începe odată cu aşezarea stabilă, cu fixarea de pământ a locuitorilor acestor ţinuturi, — faza pastorală fiind depăşită, — adică odată cu agricultura propriu zisă.

Aşa dar, poporul nostru face agricultura dela trezirea lui pe aceste meleaguri.

In privinţa agriculturii, grădinăriei şi culturii legumelor poporul nostru a învăţat mult dela romani, meşteri în cultura pământului şi mai ales în direcţia grădinăritului, după cum dovedesc « Georgicele » lui Vergilius.

CULTURA LEGUMELOR

In lucrarea sa « Practice pentru grădini şi cultivarea lorŭ », apărută în 1867, dr. P. Vasiciu arată că Românii au deprins meşteşugul grădinăresc mai mult dela Romani şi mai puţin dela Greci, la cari aceste preocupări erau destul de înaintate încă din secolul al 13-lea.

Dar cu toate că legumele verzi intră în hrana obicinuită a plugarului nostru, totuşi el nu cultivă decât foarte puţine dintre ele şi adesea intră în iarnă fără o ceapă, fiind nevoit să cumpere dela grădinarii bulgari.

De ce nu cultivă Românul mai multe legume, când cultura lor este cea mai rentabilă dintre culturile pământului, şi lasă locul cel mai bun din jurul casei pradă buruienilor de tot felul, se pare că este mai greu de explicat. S'ar putea afirma că, într'o oarecare măsură, cauzele sunt de ordin psihologic. Se pare că într'adevăr Românul s'a despărţit foarte greu de faza pastorală a agriculturii, şi regretă încă perspectiva largă a plaiurilor şi câmpului. Niciodată nu s'a simţit bine într'un orizont strâmt, cum ar fi de pildă o « grădină de legume », unde trebue să stea mereu aplecat asupra pământului într'o continuă migală.

Şi aşa fiind, de cultura legumelor a trebuit să se ocupe alţii, cari au primit bucuroşi deoarece şi veniturile realizate din această ocupaţiune sunt foarte importante. Astăzi de pildă, când vorbim de grădinărit, ne ducem cu gândul la Bulgari, cari s'au dedicat în deosebi acestei ocupaţiuni.

Cât câştigă Bulgarii din cultura legumelor în ţara noastră, pe care o fac timp de 6—8 luni, din primăvară şi până în toamnă, vom vedea mai departe.

In anul 1888 au venit în ţara noastră 6.228 Bulgari, iar numărul lor creşte în fiecare an. Astfel în anul 1898 găsim 9.304; iar mai târziu în 1909, 1910 şi 1911, adică în decurs de trei ani, numărul Bulgarilor creşte considerabil atingând cifra de 215.556. In timpul răsboiului romåno-bulgar din 1913 numărul lor se reduce, pentru ca apoi să crească din nou după răsboiul mondial, deşi s'au luat şi anumite măsuri de stăvilire, cu scopul de a îndemna elementul românesc să îmbrăţişeze această ocupaţiune rentabilă. Beneficiile realizate de grădinarii bulgari din legumărie sunt impresionante. Acestea se ridicau înainte de răsboiu la 700—1.000 lei venit net pe cap, ceea ce ar face, acum, 30—40.000 lei. Astfel, numai în anul 1900 Bulgarii veniţi în ţara noastră au plecat toamna cu un câştig de 15 milioane lei, adică mai mult de jumătate de miliard, socotind în valoarea de astăzi a monedei noastre. Dacă ţinem seama de timpul îndelungat de când durează această stare de lucruri, putem afirma că până acum multe miliarde au trecut Dunărea, graţie grădinarilor bulgari, fără ca noi să isbutim a pune capăt acestei continue pierderi din bogăţia naţională. Nici în provinciile alipite situaţia nu e mai bună, numărul Românilor cultivatori de legume fiind destul de redus. Astfel în judeţele Timiş şi Arad majoritatea culturilor sunt în mâinile Sârbilor.

Iată dar de ce am spus că problema culturii legumelor la noi aşteaptă încă să fie rezolvată.

IMPORTANŢA CULTURII LEGUMELOR

Inainte de toate, vom recunoaşte că hrana săteanului nostru este formată în mare parte din legume. Carnea, laptele, brânzeturile sunt consumate mult mai puţin. Legumele folosite sunt: fasolea, pe care o cultivă la câmp printre porumb; ceapa; usturoiul; cartoful, cultivat în grădină şi varza pe care o cumpără obicinuit dela bulgari. Celelalte legume importante ca: ardeii, roşiile, apoi rădăcinoasele: morcovul, pătrunjelul, ţelina şi altele nu sunt cultivate de sătean în grădina lui, ci numai de grădinarii bulgari şi unii Români, care-şi limitează îndeletnicirea numai la asemenea culturi.

In alimentație legumele ocupă un loc foarte important, căci ele cuprind toate substanțele de care organismul omului are nevoie, pe lângă acele principii, indispensabile vieții, cunoscute sub numele de



GRĂDINĂ DE LEGUME

vitamine. Consumarea legumelor se impune deci, pe lângă alte motive, și din punctul de vedere al higienei alimentare.

Nu este cazul să insistăm prea mult asupra necesității prezenței verdețurilor și legumelor în stare proaspătă în regimul alimentar al omului normal, însă se pare că acest fapt este o condițiune a longevității, după observațiile făcute asupra diferitelor popoare.

In sfârșit, privită sub latura economică, cultura legumelor este una dintre exploatările agricole care dă cele mai mari venituri pe unitatea de suprafață cultivată.

Grădinile de legume s'au desvoltat și au luat un avânt mai mare în jurul orașelor mari și mai ales pe cursul apelor. In jurul Bucureștilor, pe o rază de 10—20 km, se arendează azi pogonul de loc potrivit culturii legumelor, cu 4.000 până la 6.000 lei, iar înainte de răsboiu se plătea 120—200 lei, ceea ce revine, de fapt, la același preț.

Astăzi suprafețele cultivate cu legume sunt mereu în creștere, paralel cu creșterea populației urbane. Pe de altă parte, fapt îmbucurător, sporește și numărul Românilor care se ocupă cu această îndeletnicire.

Nevoile de aprovizionare tot mai mari explică de ce în jurul orașelor culturile de cereale au fost mereu înlocuite, pe o adâncime mai mare ori mai mică, de grădinile cu legume, pomi roditori, vii, — toate acestea întovărășite deseori de creșterea păsărilor, porcilor, vacilor de lapte, etc.

In jurul Bucureștilor, de pildă, asemenea întreprinderi, tip fermă, au făcut progrese uimitoare în decursul ultimilor 10 ani. Se pare însă că acest avânt nu a fost îndeajuns de chibzuit, căci vara piața ajunge de multe ori la momente de supra-saturare, astfel încât pentru menținerea prețului o parte din legume și fructe sunt distruse.

Pierderea aceasta ar putea fi înlăturată iar munca valorificată în întregime, dacă, paralel cu desvoltarea acestor exploatări, luau naștere și celelalte întreprinderi pentru industrializarea produselor, adică: fabrici de conserve, de marmelade și compoturi, uscătorii, etc. S'ar putea pune astfel la îndemâna populației, pe timpul iernii, produse hrănitoare și ieftine.

Rentabilitatea cultivării legumelor se poate deduce din cifrele tabloului ce urmează:

Tab. I — Producția mijlocie a culturilor de legume și valoarea ei

Nr. de ordine	Felul legumelor	Numărul de plante pe m²	Producțiunea pe m²		Producțiunea mijlocie la ha		Valoarea producției în lei	
			Kg	Bucăți	Kg	Bucăți	Pe kg sau bucată	La ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Ceapă	45	1—1,25	—	15.000	—	3,00	45.000
2	Usturoi	50	1—1,5	—	8.000	—	5,00	40.000
3	Varză	3	—	3—5	—	30.000	1,50	45.000
4	Conopidă	3	—	3—5	—	30.000	2,00	60.000
5	Morcovi	40	3—4	—	30.000	—	1,50	45.000
6	Cartofi	*) 2	1—1,5	—	10.000	—	1,50	15.000
7	Păstârnac	30	3—4	—	30.000	—	1,50	45.000
8	Pătrunjel	60	2—3	—	20.000	—	2,00	40.000
9	Ridichi negre de iarnă	20	5—8	—	50.000	—	1,00	50.000
10	Ridichi de lună	300	—	200—300	—	**) 200.000	0,50	100.000
11	Praz	50	—	30—50	—	300.000	0,20	60.000
12	Țelină	6	—	4—6	—	50.000	1,50	75.000
13	Fasole	*) 3	0,200-0,250	—	2.000	—	6,00	12.000
14	Sfeclă roșie	15	2—2,5	—	20.000	—	1,00	20.000
15	Pătlăgele roșii	3	3—5	—	30.000	—	2,00	60.000
16	Pătlăgele vinete	4	—	10—15	—	100.000	1,00	100.000
17	Ardei	6	—	50—100	—	500.000	0,25	125.000
18	Castraveți	*) 1	—	10—20	—	100.000	0,50	50.000
19	Dovleci	*) 0,5	—	5—10	—	50.000	1,00	50.000
20	Spanac	60	2—2,5	—	20.000	—	1,50	30.000
21	Lăptuci	15	—	6—10	—	60.000	1,00	60.000
22	Verdețuri: mărar, leuștean, cimbru, etc.	—	2—3	—	20.000	—	2,00	40.000

*) Cuiburi. **) Legături.

Din cifrele tabloului de mai sus reiese că legumele dau un venit brut la ha foarte ridicat. Lucrările de cultură la legume, fiind mai numeroase și mult mai migăloase ca cele impuse de cultura cerealelor, sunt fără îndoială și mult mai costisitoare. Din venitul brut la ha, arătat de cifrele din ultima coloană a

tabloului nostru, trebue să scădem între 30% şi 40%, ceea ce reprezintă toate cheltuielile de cultură şi arenda locului, pentru a obţine venitul net. Ceea ce rămâne după aceste calcule, constitue totuşi un venit destul de frumos şi ar putea tenta pe mai mulţi români cultivatori de pământ.

Tab. II — Preţul legumelor înainte şi după răsboiu [1])

Nr. de ordine (1)	Felul legumelor (2)	Unitatea (3)	Preţul dinainte de răsboiu (toamna anului 1916) Lei (4)	Preţul din 1926 Lei (5)	Preţul din 1937 Lei (6)
1	Ceapă	1 kg	0,10	3,00	3,00
2	Varză	1 bucată	0,10	2,00	2,00
3	Morcovi	100 bucăţi	5,00	50,00	45,00
4	Păstârnac	100 bucăţi	3,00	30,00	30,00
5	Pătrunjel	100 bucăţi	3,00	30,00	50,00
6	Ardei gras	100 bucăţi	2,00	10,00	20,00
7	Praz	100 bucăţi	1,00	20,00	25,00
8	Ţelină	1 bucată	0,30	3,00	2,50
9	Castraveţi	1 bucată	0,05	0,20	1,75
10	Dovleci	1 bucată	0,02	0,20	2,00
11	Spanac	1 kg	0,10	3,00	2,50
12	Salată	1 bucată	0,02	0,25	1,00
13	Pătlăgele roşii	1 kg	0,05	1,50	2,50
14	Pătlăgele vinete	1 bucată	0,03	0,25	1,50
15	Ridichi negre de iarnă	1 bucată	0,10	1,00	1,00
16	Ridichi de lună	1 legătură	0,02	0,50	0,75
17	Usturoi	funia de 100 căpăţâni	0,50	25,00	20,00
18	Cartofi	1 kg	0,08	1,00	1,50
19	Fasole verde	1 kg	0,15	2,00	4,00

[1]) După Dumitru Ştefănescu. *Cultivaţi legume.*

Cu toate acestea, comparând preţul legumelor dinainte de răsboiu cu cel de azi (ţinând seama de indicele de scumpete), vom constata că el se menţine, de unde urmează că întinderea suprafeţelor cultivate cu legume, faţă de creşterea populaţiei, păstrează acelaşi raport.

Tabloul de mai sus ne evidenţiază acest fapt.

INTINDEREA CULTURILOR DE LEGUME

Suprafaţa ocupată cu legume, după statistica Ministerului de Agricultură, în anul 1936, se ridică la 531.897 ha, întindere superioară cu peste 10% suprafeţei mijlocii de 480.569 ha din anii precedenţi.

Tab. III — Suprafeţele cultivate cu legume

Nr. de ordine (1)	Felul legumelor (2)	1936 Suprafaţa Hectare (3)	1936 Suprafaţa % din totalul terenurilor arabile (4)	1935 Suprafaţa Hectare (5)	1935 Suprafaţa % din totalul terenurilor arabile (6)	Media 1931—1935 Suprafaţa Hectare (7)	Media 1931—1935 Suprafaţa % din totalul terenurilor arabile (8)
	Totalul terenurilor arabile	13.940.452	*100,00*	13.866.102	*100,00*	13.324.090	*100,00*
	Totalul culturilor cu plante alimentare	531.897	*3,81*	486.589	*3,51*	480.569	*3,61*
1	Bob	2.176	*0,02*	2.224	*0,02*	2.229	*0,02*
2	Fasole	105.486	*0,76*	99.092	*0,71*	109.744	*0,82*
3	Linte	15.922	*0,12*	13.027	*0,09*	14.719	*0,11*
4	Mazăre	51.873	*0,37*	38.338	*0,28*	22.647	*0,17*
5	Năut	6.095	*0,04*	2.048	*0,02*	1.635	*)
6	Ceapă	25.527	*0,18*	20.603	*0,15*	19.978	*0,15*
7	Cartofi	216.401	*1,55*	206.694	*1,48*	198.314	*1,49*
8	Varză	28.090	*0,20*	27.163	*0,20*	27.439	*0,21*
9	Pepeni verzi şi galbeni	45.185	*0,32*	43.151	*0,31*	49.103	*0,37*
10	Dovleci	6.762	*0,05*	6.558	*0,05*	6.611	*0,05*
11	Alte legume	28.380	*0,20*	27.691	*0,20*	28.150	*0,21*

*) 0,001%.

Plantele arătate în tabloul de mai sus nu sunt plante propriu zis de grădinărie, cu irigaţie, căci ele se pot cultiva în câmp, ca oricare altă plantă, afară de varză şi alte legume. Acestea din urmă reprezintă plantele de grădinărie propriu zisă, întru cât nu se pot cultiva fără irigaţie. Suprafaţa ocupată de ele este relativ mică şi nu se ridică decât la 0,4% din totalul terenurilor arabile.

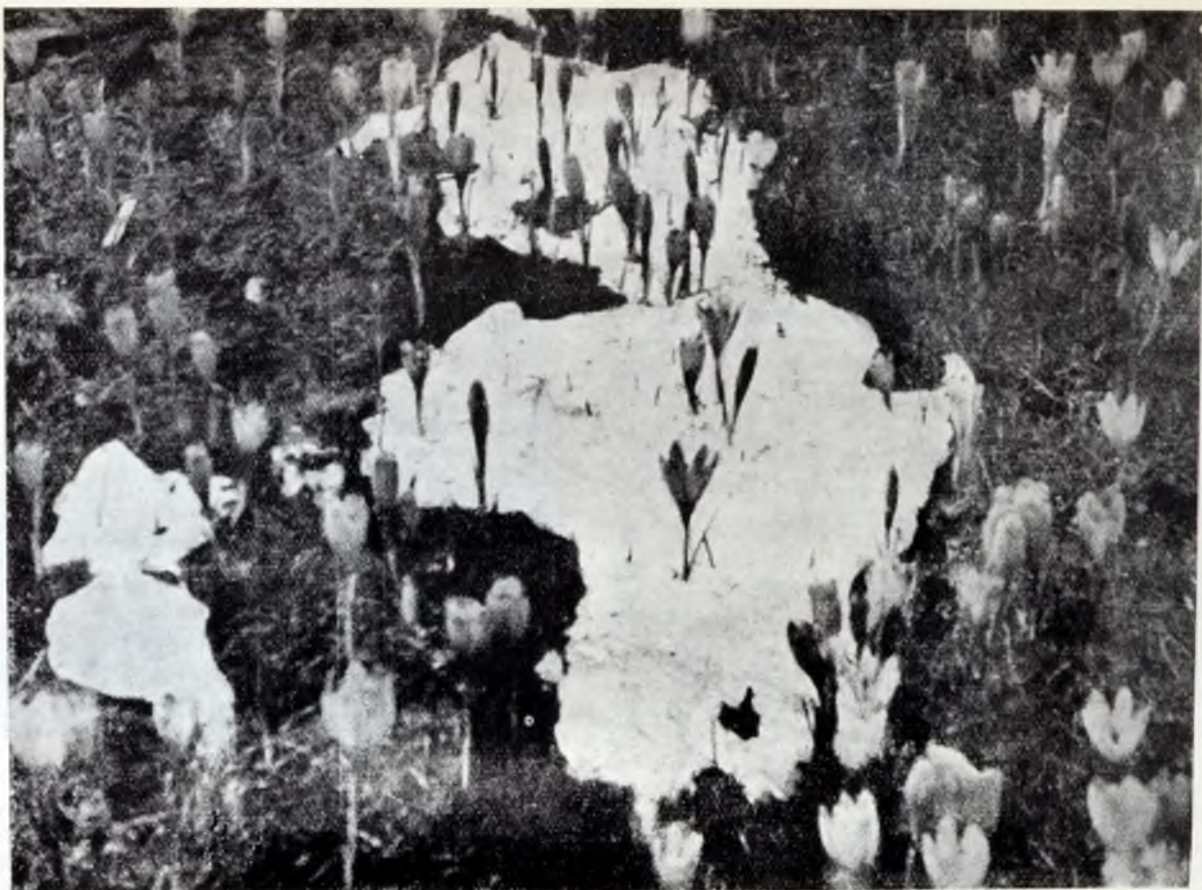


RECOLTAREA PĂSTĂILOR VERZI DE FASOLE

Dacă luăm media suprafeţelor de grădinărie pe anii 1931—1935 şi socotim braţele ocupate în această îndeletnicire, — cunoscând că un pogon de grădină irigată are nevoie de 2 lucrători permanenţi, — revine pentru întinderea considerată, un număr de 222.356 lucrători. Faţă de întreaga populaţie a ţării, raportul este de 1 la 80, adică un lucrător produce, prin munca lui, legume pentru 80 locuitori.

Socotind şi veniturile realizate din aceste culturi, adică un venit net de 12.000 lei la ha pentru legumele neirigabile, şi de 25.000 lei pentru cele irigabile, pentru suprafaţa medie (1931—1935), acestea s'ar ridica la 5.099.760.000 lei pentru prima categorie şi la lei 1.389.725.000 pentru culturile de legume din categoria ultimă. Repartizând suma la numărul lucrătorilor ocupaţi în aceste culturi, revine la 6.250 lei pentru un lucrător pe sezon, adică pe 8 luni dintr'un an. Cifra este mai mică decât cea obişnuită, deoarece veniturile luate de noi sunt sub medie.

Cât priveşte inventarul necesar grădinăriei el este de: două vite (cai sau boi) la 5 ha, o căruţă, 1 plug



BRÂNDUŞE DE PRIMĂVARĂ LA IALOMICIOARA



NUFĂR

Din « *România* », revista O. N. T.

cu o brazdă, o prășitoare mecanică, o rariță, o grapă de fier, 10 sape, 5 casmale, 10 greble, 10 săpăligi, 10 plantatoare, 10 stropitori și 5 furci.



CULTURĂ DE PĂTLĂGELE ROȘII

Intinderea suprafețelor cultivate cu legume variază cu densitatea populației, configurația terenului și condițiunile climaterice.

Găsim cele mai întinse suprafețe cultivate cu legume în vecinătatea orașelor, pe locuri de obiceiu plane, și pe cursul apelor. Condițiunile climaterice influențează aceste culturi. Climatul cel mai potrivit pentru cultura legumelor este cel din regiunea de șes a țării noastre.

In tabloul ce urmează, arătăm pe județe suprafața ocupată cu legume în grădini irigabile. In linii generale

Tab. IV — Suprafața culturilor cu legume irigabile

Nr. de ordine (1)	Județele (2)	Suprafața cultivată cu legume în grădini irigabile. Hectare (3)	Nr. de ordine (1)	Județele (2)	Suprafața cultivată cu legume în grădini irigabile. Hectare (3)
	ROMÂNIA	56.281	36	Caliacra	627
1	Ilfov	2.823	37	Brașov	624
2	Timiș-Torontal	2.695	38	Fălciu	620
3	Hunedoara	2.415	39	Odorhei	594
4	Bihor	1.946	40	Năsăud	591
5	Arad	1.835	41	Muscel	590
6	Mureș	1.505	42	Târnava-Mare	578
7	Sălaj	1.484	43	Târnava-Mică	569
8	Satu-Mare	1.432	44	Bacău	564
9	Dolj	1.294	45	Iași	553
10	Soroca	1.225	46	Ismail	524
11	Cernăuți	1.203	47	Botoșani	500
12	Severin	1.126	48	Făgăraș	500
13	Dâmbovița	1.093	49	Trei-Scaune	500
14	Vlașca	1.060	50	Râmnicul-Sărat	497
15	Teleorman	1.051	51	Dorohoi	496
16	Someș	1.032	52	Ialomița	492
17	Putna	1.029	53	Storojineț	485
18	Romanați	978	54	Buzău	477
19	Hotin	973	55	Rădăuți	471
20	Mehedinți	968	56	Neamț	426
21	Cetatea-Albă	942	57	Roman	413
22	Gorj	939	58	Ciuc	413
23	Orhei	860	59	Cahul	405
24	Prahova	837	60	Olt	373
25	Caraș	804	61	Constanța	341
26	Cluj	752	62	Tecuci	316
27	Bălți	723	63	Brăila	313
28	Sibiu	701	64	Durostor	312
29	Argeș	676	65	Maramureș	307
30	Vâlcea	677	66	Covurlui	300
31	Tighina	666	67	Tutova	270
32	Lăpușna	660	68	Baia	262
33	Tulcea	659	69	Suceava	247
34	Alba	649	70	Vaslui	206
35	Turda	637	71	Câmpulung	176

întinderea acesteia pare a fi influențată de configurația terenului, climă și densitatea populației județelor.

Impărțind suprafața medie (1931—1935) a terenurilor ocupate cu plante alimentare la numărul locuitorilor țării, revine numai 0,026 ha sau 260 m² pe cap de locuitor. Aceeași operațiune, efectuată asupra suprafeței cultivată cu plante propriu zise de grădinărie, dă 0,003 ha sau 30 m² pe cap de locuitor.

Prin urmare, un locuitor al țării noastre trăiește cu legumele ce se cultivă pe 260 m².

Această suprafață este încă prea mare, căci nu toate legumele ce se obțin de pe ea sunt consumate de un locuitor, ci o parte din ele sunt exportate.

Pentru a se putea urmări mai bine această chestiune, dăm în tabloul V cantitățile de legumele necesare unei familii de 5 persoane și suprafețele de pe care se pot obține [1]).

Tab. V—Cultura de legume necesară unei familii de 5 persoane

Nr. de ordine (1)	Felul legumelor (2)	Suprafața ocupată în m² (3)	Unitatea (4)	Producțiunea pe m² (5)	Producțiunea totală (6)	Valoarea în lei (7)
	Total	800		—	—	5.066
1	Ceapă	25	kg	2 ½	63	188
2	Usturoi	10	kg	1	10	50
3	Varză	50	buc.	3	150	225
4	Conopidă	30	buc.	3	90	180
5	Cartofi	150	kg	2	300	450
6	Morcovi	25	kg	4	100	150
7	Păstârnac	15	kg	4	60	90
8	Pătrunjel	15	kg	3	45	90
9	Ridichi negre de iarnă	10	kg	10	100	100
10	Ridichi de lună	10	buc.	300	3.000	150
11	Praz	10	buc.	50	500	100
12	Țelină	30	buc.	6	180	270
13	Fasole	130	kg	¼	33	198
14	Sfeclă roșie	40	kg	2 ½	100	100
15	Pătlăgele roșii	100	kg	5	500	1.000
16	Pătlăgele vinete	30	buc.	—	450	450
17	Ardei	20	buc.	—	2.000	500
18	Castraveți	30	buc.	—	600	300
19	Dovleci	30	buc.	—	300	300
20	Spanac	20	kg	2 ½	50	75
21	Lăptuci	10	buc.	—	60	60
22	Diverse verdețuri	10	kg	2	20	40



CULTURĂ DE VARZĂ

Făcând acum repartizarea suprafeței la cele 5 persoane, revin câte 160 m² de persoană, adică mai puțin decât am arătat mai sus. Aceasta înseamnă că legu-

[1]) Dumitru Ștefănescu. *Cultivați legume.*

CÂMP DE MĂRGĂRITE



CÂMP DE BRÂNDUȘE ÎN BUCEGI

Din « *România* », revista O. N. T.

mele de pe cei 100 m², diferenţa rezultată faţă de suprafaţa totală de 260 m² arătată mai înainte şi corespunzătoare unui singur locuitor, ia altă destinaţie, adică se exportă.

Valoarea legumelor, repartizată asemenea la cele 5 persoane, revine la 1.000 lei pe cap.

In concluzie, tabloul de mai sus pune în evidenţă faptul că de pe o suprafaţă relativ mică, numai 800 m², o familie de 5 persoane se poate îndestula cu alimente proaspete şi de cea mai bună calitate, făcând totodată o importantă economie.

Cât priveşte munca cerută de această suprafaţă, ea este acoperită dacă fiecare din membrii familiei lucrează ½—1 oră pe zi.

Dacă s'ar pătrunde cu adevărat înţelesul acestor lucruri, şi ne referim spunând aceasta la populaţia urbană, se poate uşor vedea că folosul este dublu, adică pe deoparte se realizează economia arătată mai sus, iar pe de alta, membrii familiei au prilejul de a lucra zilnic o oră în aer liber, prilej excelent pentru a ameliora regimul ingrat al vieţii citadine.

Cu toată soarta vitregă ce are cultura legumelor la noi, s'au făcut totuşi progrese însemnate în această direcţiune şi ele apar mai evident în jurul centrelor cu populaţiune deasă. Faptul este ilustrat suficient prin fotografiile cuprinse în acest studiu.

Aşa de pildă, sera de castraveţi dela Şcoala de Horticultură gr. II din Bucureşti, cu dimensiunile de 22 m lungime şi 2,5 m lăţime, aduce un venit net de 50—70.000 lei anual. Castraveţii cultivaţi în seră sunt scoşi începând cu luna Februarie, când se vând cu 80—100 lei bucata.

Inventarul întrebuinţat în legumicultura forţată, care se face în jurul centrelor cu populaţie mare, este însă foarte ridicat. O răsadniţă caldă cu suprafaţa de 6 m², care se foloseşte în grădinărie, costă 1.300 lei. Apoi o seră de dimensiuni potrivite, de pildă 20 m lungime pe 3 m lăţime, costă între 120—150.000 lei.

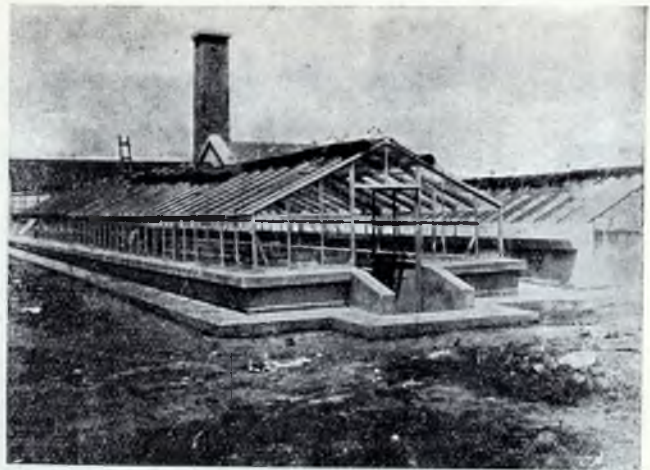


CULTURĂ ÎN RĂSADNIŢE CALDE

Totuşi, judecând după venitul net obţinut cu sera menţionată, întreprinderea este rentabilă întrucât aceste investiţiuni mari aduc un venit între 30—100%, câştig care ar putea tenta orice cultivator.

CULTURA FLORILOR

Cultura florilor a fost şi este încă destul de răspândită în ţara noastră, în special în unele regiuni



SERELE ŞCOALEI DE HORTICULTURĂ GR. II, DIN BUCUREŞTI

de dealuri şi munte, precum şi în grădinile modeste ale orăşenilor. Cultivarea lor nu urmăreşte însă un scop lucrativ ci răspunde unei nevoi fireşti de împodobire a locuinţei şi mediului. Vom remarca apoi folosirea tradiţională a florilor în anumite momente solemne ale vieţii, la sărbători şi în multe din ritualurile creştineşti.

In altă ordine de idei, preocupările de înfrumuseţare, prin crearea unor locuri publice de recreaţie colectivă şi preumblare, se cunosc încă de pe vremea lui Ipsilante, căruia i se datoresc două asemenea locuri în

Tab. VI — Rentabilitatea culturilor de flori

Nr. de ordine	Felul florilor	Producţia mijlocie pe m² Numărul plantelor sau bucăţilor	Valoarea unei plante sau bucăţi în lei	Valoarea mijlocie a producţiei pe m² în lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	a) *In cultura liberă*			
1	Crisanteme	16	30	480—500
2	Trandafiri	5	50	250
3	Garoafe	16	10	160
4	Dahlia	1	75	75
5	Ochiul boului	9	10	90—100
6	Tuberoze	90—100	5	450—500
7	Margherite	9	10	90
8	Gladiole	90—100	5	450—500
9	Bujori	4—5	50	200—250
10	Gura leului	16	10	160
11	Lalele	90—100	6	540—600
12	Crini	16	20	320
13	Pansele	90—100	1	90—100
14	Crăiţe	20	10	200
	b) *In cultura de seră*			
1	Garoafe	16	100	1.600
2	Trandafiri	7—8	150	1.050—1.200
3	Tuberoze	90—100	15	1.350—1.500
4	Primula obconica	25	25	625
5	Cineraria	12	40	480
6	Hortensia	9	100	900
7	Cyclamen	12	80	960
8	Liliac	2	300	600
9	Amaryllis	20	80	1.600
10	Muşcate	36	8	288
11	Zambile	80—90	40	3.200—3.600
12	Lalele	80—90	40	3.200—3.600
13	Fressia	80—90	40	3.200—3.600

jurul Bucureştiului: unul la Herăstrău şi altul la Sf. Elefterie. Mavrogheni în 1788 mai crează un loc asemănător la capătul podului Mogoşoaei.

Iar Cişmigiul de azi, în multe privinţe unic în Europa, după însăşi mărturiile străinilor cari l-au admirat, a fost înfiinţat în 1847 sub domnia principelui Bibescu de către arhitectul peisagist Meyer.



SERĂ PENTRU CULTURA GAROAFELOR (CODLEA-BRAŞOV)

Sub celălalt aspect, al exploatării în vederea unui venit, cultura florilor a luat o mare desvoltare în ultimul timp, mai ales în jurul oraşelor. Cultura lor fiind mai migăloasă decât aceea a legumelor, preţul florilor este mai ridicat şi de aceea cultura lor nu s'a putut desvolta decât numai în jurul marilor oraşe, unde populaţia bucurându-se de o stare materială mai bună, poate oferi preţul cerut.

Cultura florilor este de o rentabilitate foarte ridicată, fie că ea se face liberă, fie în sere. Acest lucru se poate vedea uşor din cifrele tabloului VI, pagina precedentă.

Suprafeţele ocupate cu flori sunt relativ restrânse, astfel încât nici statistica nu se ocupă de ele.

In schimb, această cultură ocupă un număr important de braţe şi constitue o sursă importantă de venituri.

Capitalul de investiţie, cerut de această ramură de producţiune, întrece cu mult pe cel folosit în legumărie.



SERA DE CASTRAVEŢI A ŞCOALEI DE HORTICULTURĂ, BUCUREŞTI

Aşa de pildă, o seră de dimensiunile: 22 m lungime şi 2,5 m lăţime costă 150.000 lei, iar venitul ce poate da variază cu felul plantelor cultivate între 40—100.000 lei.

Dacă din acest venit brut se scot cheltuielile: 15—25.000 lei plus amortismentul serei adică 5.000 lei anual, rămâne un venit net de 20 până la 70.000 lei anual.

Deci venitul net realizat reprezintă o sumă destul de importantă.

De aceea, drept încheiere, socotim că atât cultura florilor cât şi a legumelor, cel puţin prin rentabilitatea ridicată pe care o oferă, merită o mai mare atenţiune din partea noastră şi o răspândire mai largă în masa agricultorilor noştri.

C. Săv.

CENTRELE MAI IMPORTANTE PENTRU CULTURA FLORILOR ŞI LEGUMELOR ŞI FELUL PLANTELOR CULTIVATE

BUCUREŞTI

Flori

Gladiole
Trandafiri
Tuberoze
Garoafe
Ochiul boului
Gura leului
Chrisanteme
Primula obconica
Primula malaevides
Cineraria
Bujori
Amaryllis
Salvia
Petunia
Begonia
Crăiţe
Verbene
Phlox
Cârciumărese
Mixandre, etc.

Legume

Varză
Ardei,
Ardei iuţi
Vinete
Roşii
Morcovi
Salată
Spanac
Păstârnac
Pătrunjel
Fasole
Bame
Conopidă
Gutui
Ceapă
Usturoi
Praz, etc.

CERNĂUŢI

Flori

Cyclamen
Begonia
Primule
Garoafe
Trandafiri
Liliac, etc.

Legume

Varză
Conopidă
Morcovi
Pătrunjel
Mărar

BRAŞOV

Flori

Liliac
Hortensii
Cyclamen
Garoafe
Primule
Trandafiri

Legume

Castraveţ
Ardei
Vinete şi roşii
Varză
Conopidă
Gutui, etc.

CLUJ

Flori

Cyclamen
Hortenzii
Begonia
Chrisanteme

Legume

Pepeni
Roşii
Vinete
Ardei
Dovlecei
Castraveţi
Salată

ORADEA

Flori

Chrisanteme
Cyclamen
Dahlia
Canna Indica
Primula
Cactee
Palmieri
Garoafe
Muşcate
Begonia
Salvia
Alternauthera
Trandafiri

Legume

Roşii
Varză
Vinete
Fasole
Ardei, etc.

ARAD

Flori

Cyclamen
Trandafiri
Gladiole
Liliac
Muşcate
Begonia
Petunia
Salvia

Legume

Castraveţi
Cantalupi
Roşii
Vinete
Ardei

TG.-MUREŞ

Flori

Trandafiri
Muşcate
Hortensii
Cyclamen
Garoafe
Chrisanteme
Primula
Cineraria
Mixandre
Crin
Begonia
Salvia
Canna Indica
Petunia

Legume

Gulii
Roşii
Varză
Ardei
Ţelină
Morcovi

TIMIŞOARA

Flori

Cactee
Orhidee
Glosinia
Cyclamen
Hortensia
Primula obconica
Cineraria
Muşcate
Trandafiri
Bujori
Salvia
Begonia
Petunia
Ageratum
Coleus
Canara

Legume

Varză
Roşii
Vinete
Ardei
Castraveţi
Salată
Conopidă
Ceapă şi altele

CULTURA PLANTELOR MEDICINALE ȘI AROMATICE

Lecuirea prin ierburi a servit ca bază medicinei actuale. Primele metode de întrebuințare și de dozare a leacurilor vegetale datează dela Hippocrit. Până în evul mediu aceste norme au constituit singura farmacopee valabilă. Alte metode pentru folosirea leacurilor din ierburi au fost aduse din Orient în Europa, odată cu pătrunderea maurilor în Spania și cu întoarcerea cruciaților din țările sfinte. Impăratul Carol-cel-Mare impune printr'un ucaz ca plantele de leac să se cultive prin curțile și grădinile mânăstirilor. Acestui ucaz i se datorește faptul că cei mai iscusiți medici și cei mai distinși botaniști din acele vremuri au fost călugări. Primele farmacii apar în Italia și Sicilia pe la 1224. In Sicilia exista chiar o lege de medicină, publicată la 1140 de către regele Roger al Siciliei.

In țările românești, de asemeni, ierburile de leac au fost întrebuințate din cele mai vechi timpuri. Grație vrăjitoarelor, descântătoarelor și terminând cu babele satului, care toate, de fapt, credeau mai mult în vraja descântecului, decât în acțiunea ierburilor din care erau făcute leacurile, s'a perpetuat o experimentare a tuturor ierburilor de leac, pe cel mai potrivit mediu, mediul uman.

In cursul ultimelor decenii ale secolului al XIX-lea și până la răsboiul mondial, odată cu invazia produselor sintetice ale industriei chimico-farmaceutice, medicamentele de natură vegetală au fost aproape în întregime înlocuite, chiar și acolo unde nu trebuia, cu medicamente sintetice. In timpul răsboiului mondial, când în toate țările s'a simțit lipsa de medicamente, medicii francezi (Leclerc, Lehameau), americani (Franck) și germani (Fischer) au ajuns, în spitalele de pe front, la concluzia că plantele medicinale sunt capabile să vindece o mulțime de boli, în fața cărora terapeutica sintetică rămâne neputincioasă. Căci, după cum spune profesorul dr. G. Pouchet, « în compoziția imediată a drogurilor simple sunt elemente active, a căror cunoaștere scapă sau a scăpat din vedere medicinei și a căror importanță e dovedită din zi în zi de fapte tot mai numeroase ».

Treptat, s'a creat un curent nou pentru revenirea la plantele « de leac ». Cercetările care au condus la descoperirea vitaminelor și a importanței acestora pentru o funcționare normală biologică au constituit un puternic suport al acestui curent.

Superioritatea medicamentelor vegetale față de cele sintetice se justifică și prin faptul că orice corp inorganic, pentru a putea fi util funcțiilor de vieață animală, trebue în general supus unui proces de transformare organică vegetală, fără de care n'ar putea fi asimilat, în mod normal, de organismul uman sau animal.

PLANTELE MEDICINALE DIN FLORA ROMÂNIEI

Numărul plantelor medicinale, aromatice și similare din țara noastră, sălbatice sau cultivate, care se întrebuințează în medicina umană și veterinară (științifică sau populară), se ridică la aproape 500 specii.

Aproximativ 100 specii de plante medicinale și aromatice se cultivă, în mici suprafețe, pe câmpurile experimentale răspândite pe la diversele școli de agricultură și stațiuni agricole. Scopul urmărit este mai mult didactic. Pentru comercializare se cultivă numai vreo 50 de specii.

Cele mai multe plante medicinale cresc spontan, aproape în tot cuprinsul țării. Numai unele au un « habitus » specific (plantele alpine și subalpine le întâlnim numai la munte; cele acuatice numai în terenuri mocirloase; altele numai în sărături, iar unele numai în nisipuri), după cum se poate vedea aproximativ din tabloul dat în anexă, care fără a fi complet, cuprinde aproape toate speciile identificate. Cât privește cultura plantelor medicinale indigene, putem afirma că cele mai multe dintre ele reușesc în toată țara, cu condiția însă de a fi cultivate în terenuri și în condiții climaterice cât se poate de apropiate de cele ale habitusului lor firesc.

Plantele medicinale dela cari se întrebuințează organele ierboase (frunze, tulpine muguri, etc.) trebuiesc cultivate în regiuni cu precipitațiuni atmosferice abundente și în terenuri cu soluri în care predomină argila. Regiunile cu precipitațiuni atmosferice potrivite și cu soluri nisipoase, fiind în deosebi propice desvoltării rădăcinilor, rizomilor, tuberculelor, sunt cele mai indicate pentru plantele rădăcinoase. Plantele medicinale utile prin organele lor de reproducere (flori, seminte, fructe, etc.) sau plantele din care extragem uleiuri-esențe necesită un climat cald, chiar secetos, sau terenuri ale căror soluri se

încălzesc ușor, cum ar fi de pildă cele de natură calcaroasă.

In ce privește substanțele vindecătoare din plante, experiențele recente au dovedit că natura solului are



CULTURĂ DE FENICUL (FOENICULUM OFFICINALE) GEOAGIU

o mai mică înrâurire asupra procentului acestor substanțe decât climatul. Cantitatea, și mai ales calitatea uleiurilor volatile din plante sunt strâns legate de climat. Clima caldă e cea mai potrivită acestui scop.

Solurile bogate în humus sunt potrivite pentru cultura mai tuturor plantelor medicinale.

Solanaceele medicinale indigene (mătrăguna, ciumăfaia, măsălarița, etc.) și în general plantele a căror parte activă o formează alcaloizii și glicozizii, sunt mai bogate în aceste substanțe, dacă sunt cultivate pe terenuri ușoare, nisipoase. Excepție fac umbeliferele medicinale veninoase (cucuta) care, cultivate în soluri umede și reci, sunt mai bogate în substanțe otrăvitoare decât exemplarele cultivate în soluri mai nisipoase. Umbeliferele aromatice neveninoase (angelica, chimenul), ca toate plantele aromatice de altfel, crescute în terenuri seci, uscate, conțin mai mult uleiu-volatil, decât cele din solurile umede.

Plantele medicinale veninoase din familia ranunculaceelor, umbeliferelor, solanaceelor, etc., în general toate plantele suspecte sau veninoase, au o acțiune otrăvitoare cu atât mai pronunțată cu cât climatul sub care se cultivă e mai cald. Pe când omagul din Europa Nordică se poate consuma (Laponii consumă tulpinele tinere ale acestei plante în loc de sparanghel), iar cucuta din Scoția e aproape inofensivă, cucuta din Europa Sudică nu arareori provoacă accidente mortale.

ORGANIZAREA PRODUCȚIUNII ȘI VALORIFICAREA PLANTELOR MEDICINALE IN ROMÂNIA

In provinciile românești, în special în: Transilvania, Crișana, Banat, Bucovina, Basarabia Nordică și Oltenia, se făcea, înainte de războiu, pe lângă comerțul intern, un export important cu anumite plante medicinale, care serveau uzinelor chimice din străinătate ca materie primă pentru prepararea produselor farmaceutice.

In nordul Moldovei, se cultiva încă înainte de 1866 hanosul adică *Foeniculum officinale* — fenicul, pentru « rachiu ḑisu de ani onu ».

Oltenia exporta în Austria, încă din 1868, coltiane (gogoși de ristic), care erau strânse de prin pădurile din Mehedinți și Gorj și se întrebuințau la argăsitul pieilor. Județul Mehedinți era de asemeni sursa exportului de gândaci verzi (cantarizi) spre Austria.

In 1904, a luat ființă la Cluj o secție, mai apoi o stațiune, de plante medicinale, prima instituție de stat de acest fel, din lume. In această stațiune, paralel cu acțiunea de directive științifice și de propagandă a culturii plantelor medicinale printre agricultorii din regiune, s'a urmărit valorificarea plantelor medicinale spontane, dându-se astfel populațiunii nevoiașe din împrejurimi un modest izvor de venit. In laboratorul acestei stațiuni s'au făcut studii, extracții de diverse substanțe medicamentoase ca: uleiuri-esențe (din *Mentha piperita, Salvia officinalis, Hyssopus officinalis, Ruta graveolens, Foeniculum officinale, Carum carvi*, etc.), alcaloizi și glicozizi (din *Atropa Belladonna, Hyoscyamus niger, Datura stramonium, Datura tatula, Digitalis purpurea, Papaver somniferum*, etc.).

Cu isbucnirea răsboiului mondial, exportul încetând, culesul și comerțul plantelor medicinale a scăzut simțitor.

Astăzi, acțiunea de directive științifice pentru cultura plantelor medicinale și aromatice din țară e încredințată Institutului de Cercetări Agronomice al României, care urmărește, în câmpurile sale experimentale (la vechea stațiune din Cluj, în câmpul de plante medicinale dela Băneasa, etc.), un întreg program ale cărui puncte esențiale sunt:

a) cultura plantelor medicinale, aromatice și similare din farmacopeea românească și străină, adaptabile climatului României;

b) cultura plantelor folosite în medicina populară al căror efect terapeutic urmează să fie studiat;



CULTURĂ DE ISOP (GEOAGIU)

c) experiențe de cultură pentru aflarea condițiilor optime de creștere a fiecărei specii și varietăți;

d) stabilirea valorii bio-chimice a tipurilor diverselor plante medicinale, aromatice și îmbunătățirea lor din acest punct de vedere.

Ministerul de Agricultură şi Domenii, începând cu anul 1935, a intensificat acţiunea de îndrumare a cultivării şi a răspândirii acestor plante, înfiinţând câmpuri de plante medicinale pe lângă următoarele şcoli de agricultură şi ferme:

a) In anul 1935:

1. Şcoala de horticultură Nucet-Dâmboviţa.
2. Şcoala de specialitate Dobrogostea-Argeş.
3. Şcoala de agricultură Seceleanu-Ialomiţa.
4. Şcoala de agricultură Ţigănia-Dărmăneşti-Prahova.
5. Punctul agronomic Segarcea-Dolj.
6. Punctul agronomic Bucecea- Botoşani.
7. Ferma model Ciorani-Prahova.
8. Ferma Trestiana-Dorohoiu.
9. Căminul cultural Ungureni-Botoşani.

b) In anul 1936:

1. Şcoala de agricultură Murfatlar-Constanţa.
2. Şcoala de agricultură Lugoj-Severin.
3. Şcoala de agricultură Geoagiu-Hunedoara.
4. Şcoala de agricultură Poiana Mare-Dolj.
5. Şcoala de agricultură Cozmeni-Cernăuţi.

c) In anul 1937:

1. Ferma Silistra-Durostor.
2. Ferma Bazargic-Caliacra.
3. Punctul agronomic Mărăzlăveni-Cetatea-Albă.
4. Şcoala de agricultură Viziru-Brăila

In primele trei câmpuri înfiinţate în 1937 se cultivă, pe lângă plantele medicinale, aromatice şi melifere, şi plante din care se extrag substanţe insecticide, cum ar fi crizantema insecticidă. La şcoala din Viziru se cultivă mai ales planta textilă *Abutilon.*

Intâlnim de asemeni — mai ales în Transilvania şi Basarabia — şi culturi de plante medicinale şi aromatice aparţinând particularilor, dintre cari cea mai



CULTURĂ DE NALBĂ DE GRĂDINĂ (GEOAGIU)

de seamă este cea de *Mentha piperita* din judeţul Braşov, unde suprafaţa cultivată se ridică la câteva sute de hectare.

Comercializarea şi valorificarea plantelor medicinale şi aromatice se face prin cooperative, societăţi anonime, case de comerţ şi particulari. Firmele principale sunt: « Romaniţa » Bucureşti, « Adonis » din Cluj, « Digitalis » din Orăştie, « Sănătatea » din Tulcea, « Socomenta » din Craiova.



ALEE DE PLANTE MEDICINALE (GEOAGIU)

Industrializarea şi transformarea plantelor medicinale şi aromatice în produse farmaceutice şi industriale e încă la început. Afară de laboratoarele de pe lângă nstituţiile de specialitate din învăţământul superior de stat, numărul instituţiilor farmaceutice şi industriale particulare care să urmărească acelaşi ţel e foarte redus.

Indeletnicirea cu colectarea sau cultivarea plantelor medicinale ş aromatice, — deşi poate fi foarte rentabilă, — cerând multă muncă migăloasă şi continuă, e potrivită mai ales pentru micii agricultori cu familii numeroase. In această ramură agricolă putem face apel şi la braţele de muncă de cari nu ne putem servi în cultura mare, cum ar fi copiii, bătrânii, invalizii, reducând în acest chip cheltuielile de exploatare.

RENTABILITATEA PLANTELOR MEDICINALE

Pentru a putea avea un punct de orientare în privinţa rentabilităţii plantelor medicinale cultivate, ne vom referi la randamentul, cantitatea şi valoarea producţiei unei culturi de nalbă de grădină pe o proprietate din comuna Mogoşoaia, judeţul Ilfov, în perioada 1934—1936.

Nalba *(Althaea rosea* var. *nigra)* neproducând flori în primul an de vegetaţie, ci numai o rozetă de frunze (excepţional se pot ivi câteva exemplare cu tulpini florale încă din primul an), se va semăna în rânduri alternative cu anason *(Pimpinella anisum),* sau cu alte plante medicinale anuale. In acest caz, cultura devine rentabilă chiar din primul an de vegetaţie.

In timp de trei ani, perioadă în care cultura de nalbă îşi dă maximum de randament (cea de anason, intercalată, fiind mărginită numai la primul an) cheltuielile făcute şi veniturile realizate pot fi urmărite graţie tablourilor prezentate mai departe.

Anul I. Cheltuelile primului an de vegetaţie sunt acoperite, dar se găsesc aproape la nivelul venitului realizat.

Tab. I — Cheltuelile şi veniturile în anul I de cultură

Nr. de ord. (1)	Natura cheltuelilor şi a veniturilor (2)	Lei (3)
	CHELTUELI	
	a) *Pentru nalbă*	
1	Pregătirea terenului (două arături) a 300 lei . . .	600
2	Ingrăşare cu băligar, 25 căruţe a 40 lei	1.000
3	O grăpare în lungul şi latul tablei	80
4	Costul seminţei (2,5 kg a 150 lei)	375
5	Trasarea şănţuleţelor şi semănatul nalbei în cuiburi, iar al anasonului în rânduri continue	600
6	Lucrări de întreţinere în cursul vegetaţiei (o praşilă uşoară, 2 praşile obişnuite şi pliviri de buruieni, 20 de zile a 45 lei)	900
7	Arenda terenului (1 ha)	1.200
8	Impozite şi alte cheltuieli de administraţie	500
	Total	5.255
	b) *Pentru anason*	
1	Procurarea seminţei (6 kg a 50 lei)	300
2	Recoltarea, uscarea, căratul, curăţirea şi alte manipulări cerute de fructele de anason	2.000
	Total	2.300
	VENITURI	
1	200 kg seminţe a 40 lei	8.000
2	950 kg paie a 0,45 lei	428
	Total	8.428

Şi acest venit este dat de către anason care a fost cultivat chiar în acest scop şi care în anii următori dispare.

Anul II. Când ajunge la maturitate cultura de nalbă, deşi cheltuelile cresc, veniturile obţinute depăşesc cu mult pe cele dintâi.

Tab. II — Cheltuelile şi veniturile în anul II de cultură

Nr. de ord. (1)	Natura cheltuelilor şi a veniturilor (2)	Lei (3)
	CHELTUELI	
1	Două praşile şi plivitul buruienilor (15 zile a 40 lei)	600
2	Legatul tufelor puternice cu rafie	500
3	Arenda terenului	1.200
4	Culesul florilor 100 zile a 35 lei	3.500
5	Uscarea, îngrijirea florilor în cursul uscării, ambalarea şi transportul lor la Bucureşti	750
6	Culesul şi treieratul seminţelor dela florile neculese (15 zile a 35 lei)	525
7	Impozit şi alte cheltueli de administraţie	500
	Total	7.575
	VENITURI	
1	600 kg flori cu caliciu a 25 lei kg	15.000
2	20 kg seminţe a 150 ei kg	3.000
3	Din vânzarea tulpinilor de nalbă	750
	Tota	18.750

Astfel în acest an, în timp ce cheltuelile sunt de 7.575 lei, veniturile ating o sumă de două ori şi jumătate mai mare, adică 18.750 lei.

Anul III. Nalba crescând şi mai puternică, în acest an cere unele îngrijiri mai atente şi o cheltuială mai mare în privinţa recoltării seminţelor. Prin urmare, la *cheltuielile* din anul precedent se adaugă aproximativ 500 lei, ceea ce face 8.075 lei.

Cât priveşte *venitul*, recolta de flori şi de seminţe din acest an fiind mai bogată decât cea din anul precedent cu cel puţin 20%, acesta se ridică la 22.500 lei.

După anul al 3-lea de vegetaţie, plantaţia de nalbă nu mai e rentabilă. Multe din plante pier şi prin urmare trebue să ne creem o nouă plantaţie.

Beneficiul net realizat în cursul acestor trei ani este de 26.473 lei, adică de 8.824 lei anual la hectar. In comparaţie cu cultura de cereale, cultura plantelor medicinale e mai avantajoasă. Sunt plante medicinale cultivate, care ne dau un beneficiu net la hectar mai mare. Astfel izma bună poate raporta până la 25.000—30.000 lei. Chiar beneficiul culturii de nalbă de grădină poate fi mult mai mare, în anii favorabili desvoltării florilor sau atunci când preţul de vânzare al florilor e mai mare de 25 lei.

PRINCIPALELE FOLOASE ALE CULTURII PLANTELOR MEDICINALE ŞI AROMATICE

Multe dintre plantele medicinale putând fi cultivate şi în soluri mai sărace sau neaccesibile culturii cerealelor (locuri mlăştinoase, povârnişuri pronunţate, etc.), cultura lor în ţara noastră ar permite *valorificarea terenurilor* socotite până în prezent ca « *fără valoare* ». Terenurile mocirloase, din valea Dunării sau a altor râuri mari, cultivate cu orez, dar mai ales cu izmă bună, — cum se procedează în America, — din insalubre ar putea deveni nu numai pământuri de cultură de prima mână, ci şi izvoare nesecate de câştig pentru populaţia locală. De asemeni, terenurile pietroase în pantă ar putea fi cultivate cu crisantemă insecticidă, plantă care aduce Jugoslaviei sute de milioane de lei venit anual. Costişurile şi povârnişurile ameninţate să e surpe se pot fixa prin culturi de plante aromatice (levănţică, izmă, lămâioară, salvie, etc.) sau cu izmă bună, după cum se face în Japonia.

O bună parte din plantele medicinale sunt *aromatice*, putând fi deci întrebuinţate în parfumerie, la aromatizarea mâncărurilor, vinurilor, lichiorurilor, brânzeturilor, etc.). Altele sunt *melifere* şi ar putea servi de păşune albinelor, mai ales în regiunile unde flora spontană e foarte săracă, sau rău repartizată în cursul anotimpurilor. Există şi plante medicinale *colorante* sau *furajere*. Ultimele sunt indicate cu deosebire pentru regiunile de şes, unde păşunile şi fâneţele naturale sunt rare. Din această categorie fac parte: şofrănelul, cicoarea, patlagina îngustă, etc. Plantele aromatice introduse în păşuni şi fâneţe, — cum se obişnuieşte, de pildă, în Anglia, — fac ierburile şi fânul mai gustos, influenţează în bine asupra cantităţii şi calităţii producţiei de lapte şi de carne.

In Europa apuseană ca şi în America sudică, unele plante medicinale bogate în uleiuri-esenţe, ca: enuperul, levănţica, izma, lămâioara, etc. se întrebuinţează la desinfectarea şi la purificarea aerului de micro-organisme, în localurile publice şi locuinţele animalelor domestice, sau se pun printre albituri şi stofele de lână ca să le apere de molii sau de alte insecte vătămătoare. In ce priveşte ultima întrebuinţare, marele chimist francez Berthelot ne spune că « levenţica, izma, lămâioara, în general toate plantele puternic mirositoare, rustice sau cultivate — azi detronate de naftalina străină — valorează tot atât, dacă nu mai mult decât naftalina ».

Introducând în tabla de cultură asemenea plante, cultivatorul nu numai că *descongestionează cultura cerealelor* şi îşi măreşte randamentul la hectar, dar îşi *perfecţionează şi sistemul de asolament.* Majoritatea plantelor medicinale, ocupând tabla de cultură mai mulţi ani dearândul, nu numai că schimbă, — prin lucrările implicate, — structura fizică şi compoziţia chimică a solului, dar mai fac să dispară şi o mulţime de paraziţi animali ai celorlalte plante, paraziţi cari se cuibăresc în sol tocmai din cauza monotoniei culturii în acelaşi teren.

Inmulţindu-se exploatările de plante medicinale s'ar atenua intensitatea crizelor agricole şi, în plus, s'ar putea înfiinţa şi la noi întreprinderi şi laboratoare, cari să prelucreze şi să industrializeze produsele acestor plante.

Intr'o cultură de plante medicinale putem introduce şi unele *plante tropicale,* care nu cresc spontan în ţările noastre, dar pot fi foarte rentabile. De asemenea putem cultiva chiar unele plante care cresc sălbatice la noi în ţară, recoltarea lor din locurile unde cresc spontan neputând satisface cerinţele permanente ale comerţului intern sau ale exportului. Pe deasupra, cheltuielile de exploatare sunt mai mici în cazul plantelor cultivate decât pentru cele sălbatice.

Aceeaşi plantă medicinală, când se cultivă, e mai bogată în substanţe medicinale decât exemplarul spontan. Este drept că multe opinii cred că plantele spontane sunt mai bogate în substanţe vindecătoare decât exemplarele cultivate. Această ipoteză e justificată în parte, căci plantele sălbatice nu cresc, nu se pot încuiba în grupuri compacte decât numai în terenurile cu solul, situaţia şi expunerea ce le convin în deosebi şi sub climatul cel mai favorabil. Nu tot acelaşi lucru l-am putea spune despre plantele medicinale introduse în cultură, care nu totdeauna sunt cultivate în condiţiile cele mai prielnice. Plantele medicinale sălbatice au reuşit să se aclimatizeze, să poată domina concurenţa din jur, în terenurile care azi le sunt mai favorabile, mulţumită unei selecţiuni naturale şi unei adaptări de veacuri. In acest timp, plantele slabe au pierit, iar cele care s'au adaptat, s'au selecţionat şi s'au îmbunătăţit dela sine.

Aceleaşi condiţiuni pot fi însă realizate şi de cultivator, printr'o cultură cât mai îngrijită şi cât mai raţională.

S. S.



INTOCMIREA «BUZDUGANULUI» DE GRÂU (DRĂGUŞ-FĂGĂRAŞ)

INDICELE ALFABETIC AL PLANTELOR MEDICINALE MAI RĂSPÂNDITE ÎN ROMÂNIA

In cele 9 pagini următoare cititorii vor găsi un tablou cuprinzând aproape 500 plante dintre cele mai importante şi mai răspândite în ţara noastră.

Pentru fiecare plantă tabloul arată: denumirea obicinuită şi sinonimele cele mai cunoscute precum şi numele latinesc al plantei; locul unde creşte de preferinţă şi, în sfârşit, caracterele biologice şi de durată, exprimate prin anumite semne convenţionale care sunt expuse mai jos.

Explicaţia semnelor. Sub semnul ① înţelegem plante anuale, adică acelea cari se seamănă, dau rod în curs de un an şi apoi mor.

Prin semnul ② înţelegem plante bienale, adică acelea cari dau seminţe numai în anul al 2-lea după însămânţare şi apoi dispar. Unele dintre aceste plante pot să ne dea droguri în cursul primului an de vegetaţie de ex. degeţelul roşu, etc. (când părţile folosite în medicină sunt organe frunzoase şi subterane), altele numai în cursul anului al 2-lea, de ex. nalba de grădină, lumânărica, etc. (când medicina întrebuinţează organele de reproducere ca flori, seminţe şi fructe). Uneori putem prelungi durata vegetativă a acestor plante — prin însămânţări la alte anotimpuri, decât cele normale, sau prin noui metode culturale — până la 3 sau chiar la 4 ani, adică pot deveni perene, de ex. feniculul, nalba de grădină, etc.

Sub semnul ♃ înţelegem plante vivace sau perene, adică acelea ale căror părţi subterane (rădăcini, tubercule, rizomi, etc.), mai mult sau mai puţin lemnoase, trăiesc mai mulţi ani, dând naştere în fiecare primăvară la tulpini anuale, ierboase, care după ce au adus rod, mor în ajunul iernii ce urmează după înflorire.

Cu semnul ♄ însemnăm plantele care vieţuiesc mai mult decât 3 ani (unele zeci, sute sau chiar mii de ani), dar ale căror organe atât subterane cât şi aeriene devin lemnoase, împrumutând forme de subarbuşti, arbuşti sau copaci mari, de ex. isopul, socul, bradul, etc.

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
AFIN * VACCINIUM MYRTILLUS	Coastele pietroase ale munţilor	♄
AFIN * VACCINIUM ULIGINOSUM	Terenuri jilave (munţi)	♄
AGLICĂ * Ferigea * SPIRAEA FILIPENDULA	Păduri, păşuni, fâneţe	♃
AGRIŞ * Borboane * RIBES GROSSULARIA	Plantă cultivată şi păduri	♄
ALUN * Tufă * CORYLUS AVELLANA	Tufişuri, uneori cultivat	♄
AMĂRĂLUŢĂ * Amăruţă * GENTIANA FILIFORMIS	Locuri umede	①
AMĂREALĂ * Iarbă lăptoasă * POLYGALA VULGARIS	Păduri, coline (regiunea de deal şi munte)	♃
ANASON * Bădean * PIMPINELLA ANISUM	Plantă cultivată	①
ANGELICĂ * Anghelică * ARCHANGELICA OFFICINALIS	Plantă cultivată şi spontană la munte	② şi ♃
ANGELICĂ SĂLBATICĂ * ARCHANGELICA SILVESTRIS	Pe marginea râurilor (poalele munţilor)	②
ANGHINAR * SCOLYMUS HISPANICUS	Plantă cultivată	②
ANTONICĂ * Crastavan * CHOEROPHYLLUM AROMATICUM	Poieni jilave (păduri), pâraie	♃
ARĂRIEL * Limba cânelui * CYNOGLOSSUM OFFICINALE	Coline sterpe, calcaroase	②
ARBORELE VIEŢII * Tuia * THUYA ORIENTALIS	Plantă cultivată (cimitire)	♄
ARDEI * Paprică * CAPSICUM ANNUUM	Plantă cultivată	①
ARIN ALB * Anin alb * ALNUS INCANA	Dealungul pâraielor de munte	♄
ARIN NEGRU * Anin negru * ALNUS GLUTINOSA	Marginea râurilor, bălţilor	♄
ARMURAR * SILYBUM MARIANUM	Plantă cultivată	①
ARNICĂ * Carul zânelor * ARNICA MONTANA	Fâneţe, păşuni de munte	♃
ASMĂŢUI * Turbure * ANTHRISCUS CEREFOLIUM	Coline, marginea tufişelor, etc.	♃
ASPIC * LAVANDULA SPICA	Coaste de munţi sau cultivată	♄
BABIŢĂ * Burete de iască * POLYPORUS FOMENTARIUS	Pe trunchiurile fagilor, mesteacăn, etc.	ciupercă
BARBA URSULUI * Coada calului * EQUISETUM SILVATICUM	Fâneţe, păşuni umede	♃
BEŞICOASĂ * Salcâm galben * COLUTEA ARBORESCENS	Parcuri, grădini publice	♄
BOBORNIC * Pribolnic * VERONICA BECCABUNGA	Mlaştini, bălţi, izvoare	♃
BOSTAN * Lubeniţă * Dovleac * CUCURBITA PEPO	Plantă cultivată	①
BOZ * Boj * SAMBUCUS EBULUS	Semănături, ogoare, drumuri, etc.	♃
BRAD ALB * Brădaică * Haşcă * ABIES ALBA	La munte sau cultivat	♄
BRÂNCA URSULUI * Chiedicuţă * LYCOPODIUM CLAVATUM	Dealungul potecilor prin pădurile de brad	♃
BRÂNCUŢĂ * Frunza voinicului * ERYSIMUM OFFICINALE	Marginea drumurilor, gardurilor, etc.	①
BRÂNDUŞE DE TOAMNĂ * Ruscea de poiană * COLCHICUM AUTUMNALE	Fâneţe, păşuni jilave (poalele munţilor)	♃
BRUSTUR * Lipan * Lapuc * ARCTIUM LAPPA	Drumuri, garduri, şanţuri, etc.	② şi ①
BUBERIC * Frunză de bubă rea * SCROPHULARIA NODOSA	Marginea pădurilor, locuri umede	♃
BUCHET * GERANIUM PUSILLUM	Drumuri, câmpuri, locuri necultivate	①
BUJOR * PAEONIA OFFICINALIS	Plantă cultivată	♃
BUMBAC * GOSSYPIUM HERBACEUM	Plantă cultivată	①
BUSUIOC * Vasileac * OCIMUM BASILICUM	Plantă ornamentală	①
BUSUIOC SĂLBATIC * Iarbă neagră * BRUNELLA VULGARIS	Marginea pădurilor, drumuri, şanţuri (locuri puţin pietroase)	♃
BUSUIOCUL CERBILOR * Ismă proastă * MENTHA PULEGIUM	Locuri joase (regiunea de stepă)	♃
CAFELUŢE * LUPINUS ANGUSTIFOLIUS	Plantă cultivată	①
CAIS * Abricos * Zarzăr * PRUNUS ARMENIACA	Cultivat	♄
CALAPĂR * Calomfir * TANACETUM BALSAMITA	Plantă cultivată	♃
CĂLDĂRUŞE * Cinci clopoţei * AQUILEGIA VULGARIS	Plantă cultivată şi sălbătăcită	♃
CĂLŢUNUL DOAMNEI * Comanacii ciobanului * GEUM RIVALE	Locuri umede (pâraie, şanţuri)	♃
CÂNEPĂ * CANNABIS SATIVA	Plantă cultivată şi sălbătăcită	①
CÂNEPA CODRULUI * Cânepioară * EUPATORIUM CANNABINUM	Marginea râurilor din regiunea de munte	♃
CAPRIFOI * Caşie * LONICERA CAPRIFOLIUM	Plantă ornamentală	♄
CAPRIFOI * LONICERA NIGRA	Păduri (munte)	♄
CAPRIFOI * LONICERA XYLOSTEUM	Păduri (munte)	♄
CAPTALAN * Cucuruz * Smântânică * PETASITES OFFICINALIS	Şanţuri, pâraie de munte	♃
CÂRCEL * EPHEDRA DISTACHYA	Locuri nisipoase, stâncoase (Dobrogea)	♄
CÂRMÂZ * Rumeioară * PHYTOLACCA DECANDRA	Plantă cultivată	♃
CARPEN * CARPINUS BETULUS	Păduri (poalele munţilor)	♄
CARTOFI * Crumpene * SOLANUM TUBEROSUM	Plantă cultivată	①
CASTAN * CASTANEA VESCA	Păduri (Ardeal, Baia-Mare) şi cultivat	♄
CASTAN SĂLBATIC * Castan porcesc * AESCULUS HIPPOCASTANUM	Parcuri, grădini publice	♄

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
CASTRAVEŢI * CUCUMIS SATIVUS	Plantă cultivată	①
CAŞUL POPII * Nalbă măruntă * MALVA ROTUNDIFOLIA	Locuri virane, şanţuri, grădini	② şi ♃
CĂTINĂ DE GARDURI * Răchişoară * LYCIUM VULGARE	Cultivat şi spontan	♄
CĂTUŞE * BALLOTA NIGRA	Garduri, locuri umbroase	♃
CĂTUŞNICĂ * Iarba mâţei * NEPETA CATARIA	Drumuri, garduri sau cultivată	♃
CEAPĂ * ALLIUM CEPA	Plantă cultivată	②
CEASORNIC * Floarea patimilor * PASSIFLORA COERULEA	Plantă cultivată	♄
CEBAREA * Bibernil * POTERIUM SANGUISORBA	Drumuri, coline văroase	♃
CERENŢEL * Ridichioară * GEUM URBANUM	Locuri jilave (pâraie, garduri)	♃
CETENĂ DE NEGI * Sabină * JUNIPERUS SABINA	In parcuri, grădini	♄
CHICA VOINICULUI * Barba boierului * NIGELLA DAMASCENA	Plantă cultivată	①
CHIMEN * Chimion de câmp * CARUM CARVI	Fâneţe sau cultivat	② şi ♃
CHIMION * CUMINUM CYMYNUM	Fâneţe sau cultivat	②
CHIPAROS * CUPRESSUS SEMPERVIRENS	Prin cimitire, grădini	♄
CICLAMEN * CYCLAMEN EUROPAEUM	Plantă cultivată şi spontană în păduri	♃
CICOARE * CICHORIUM INTYBUS	Drumuri, livezi, grădini, etc. sau cultivată pentru adaus la cafea	♃
CICOARE DE GRĂDINĂ * CICHORIUM ENDIVIA	Plantă cultivată	♃
CIMBRIŞOR * THYMUS CHAMAEDRYS	Poieni şi tufişuri (munte)	♃
CIMBRIŞOR * THYMUS SERPYLLUM	Marginea drumurilor, tufişuri, etc.	♃
CIMBRU DE GRĂDINĂ * SATUREJA HORTENSIS	Plantă cultivată	①
CIMBRU DE MUNTE * SATUREJA MONTANA	Plantă cultivată	♄
CIMIŞIR * Bănuţi * BUXUS SEMPERVIRENS	Plantă ornamentală	♄
CINCI DEGETE * Ochiul boului * POTENTILLA REPTANS	Drumuri, şanţuri, păşuni umede	♃
CIREŞ * PRUNUS AVIUM	Păduri şi plantă cultivată	♄
CIUBOŢICA CUCULUI * Aglicei * PRIMULA OFFICINALIS	Fâneţele, păşunile dela poalele munţilor	♃
CIUMĂFAIE * Alaur * Bolondariţă * DATURA STRAMONIUM	In preajma locuinţelor, locuri virane	①
CIUMĂFAIE FĂRĂ SPINI * DATURA INERMIS	In preajma locuinţelor, locuri virane	①
CIUMĂFAIE VIOLETĂ * DATURA TATULA	Plantă cultivată	①
CIUMĂREA * Scrântitoare * GALEGA OFFICINALIS	Fâneţe, şanţuri, poieni din păduri	♃
CIUPERCĂ DE IASCĂ * POLYPORUS IGNIARIUS	Parazit pe pomi şi copaci	ciupercă
CLOCOŢEI * Curpen scurt * CLEMATIS INTEGRIFOLIA	Păşuni umede (poalele munţilor)	♃
CLOPOŢEI * CAMPANULA RAPUNCULUS	Livezi, şanţuri, garduri	②
COACĂZ * Struguri roşii * RIBES RUBRUM	Plantă cultivată	♄
COADA CALULUI * Părul porcului * EQUISETUM ARVENSE	In fâneţe, păşuni, ogoare umede	♃
COADA COCOŞULUI * Iarbă de dureri * POLYGONATUM OFFICINALE	Păduri, tufişuri	♃
COADA RACULUI * Iarba gâştelor * POTENTILLA ANSERINA	Marginea râurilor, pe şanţuri	♃
COADA ŞORICELULUI * Sorocină * ACHILLEA MILLEFOLIUM	Livezi, locuri în paragină, şanţuri	♃
COAIELE ŢAPULUI * ORCHIS SAMBUCINA	Păşuni, fâneţe (păduri)	♃
COCOŞEI DE CÂMP * Ruscuţă văratică * ADONIS AESTIVALIS	Semănături, ogoare	①
CONDURUL DOAMNEI * Călţunaş * Nasturţi * TROPAEOLUM MAJUS	Plantă ornamentală	♃
CORCODUŞ * Zarzăr * PRUNUS CERASIFERA	Plantă cultivată	♄
CORIANDRU * Culeandră * CORIANDRUM SATIVUM	Plantă cultivată	①
CORN * CORNUS MAS	Păduri, garduri, grădini, etc.	♄
CORN DE SECARĂ * Colţii babei * SECALE CORNUTUM	In spicile de secară	ciupercă
CORNIŞOR * Brădişor * LYCOPODIUM CLAVATUM	Poiene, poteci la munte	♃
CORONIŞTE * Cununiţă * Unghia găii * CORONILLA VARIA	Semănături, ogoare, păduri (poieni)	♃
COSIŢEL * SIUM SISARUM	Locuri mlăştinoase	♃
CREŢIŞOARE * Pleaşcă * ALCHEMILLA VULGARIS	Livezi, păşuni de munte	♃
CREŢUŞCĂ * Barba caprei * SPIRAEA ULMARIA	Livezi, păşuni umede de munte	♃
CRIN * Crin alb * Lilie albă * LILIUM CANDIDUM	Plantă ornamentală, cultivată	♃
CRIZANTEMĂ INSECTICIDĂ * Piretru * PYRETHRUM CINERARIAEFOLIUM	Plantă cultivată	♃
CRUCIULIŢĂ * Spălicioasă * SENECIO VULGARIS	Locuri nisipoase cultivate şi necultivate	①
CRUŞÂN * Lemn cânesc * RHAMNUS FRANGULA	Garduri, păduri tăiate, locuri umede	♄
CRUŞEŢEA * Bărbuşoară * BARBARAEA VULGARIS	Locuri umede, umbroase	②

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
CUCURUZ * Cojocei * PETASITES ALBUS	Pe marginea scurgerilor de apă din munţi	♃
CUCUTĂ * Dudaie * Buciniş * CONIUM MACULATUM	Livezi, grădini, păduri umede	
CUCUTĂ DE APĂ * CICUTA VIROSA	Mlaştini şi bălţi	♃
CUPA VACII * Volbură * CONVOLVULUS SEPIUM	Garduri, tufişuri, marginea drumurilor	♃
CUPE * Ghinţură * GENTIANA EXCISA	Păşuni (munte)	♃
CURPEN DE MUNTE * Năprasnic * CLEMATIS ALPINA	Pe stânci în pădure (munţi)	♃
CUSCRIŞOR * Plumânărică * PULMONARIA OFFICINALIS	Păduri umbroase, umede	♃
CUTCURIG * Spânz * Spânţ * HELLEBORUS ODORUS	Locuri umbroase, poieni (păduri)	♃
DAFIN * Laurbăn. * LAURUS NOBILIS	Plantă ornamentală	♄
DALAC * Poama vulpei * PARIS QUADRIFOLIA	Păduri, tufişuri umede	♃
DÂRMOZ * Coacăză * VIBURNUM LANTANA	Păduri, tufişuri	♄
DEDIŢEI * Sufleţele * ANEMONE PULSATILLA	Poieni, fâneţe (păduri de munte)	♃
DEGEŢEL ROŞU * Degetariţă * DIGITALIS PURPUREA	Plantă cultivată	② şi ♃
DINTELE DRACULUI * Iarbă roşie * POLYGONUM HYDROPIPER	Grădini, garduri, bălţi, pâraie, mlaştini, etc.	①
DRĂCILĂ * Acriş roşu * BERBERIS VULGARIS	Garduri, tufişuri, grădini etc.	!
DRAGAVEI * Ştevie * RUMEX CRISPUS	Fâneţe umede, garduri, pâraie, etc.	♃
DRAGOSTE * Masa raiului * SEDUM CARPATHICUM	Păduri stâncoase (munţi)	♃
DREŢE * Gălbenele de pădure * LYSIMACHIA NUMULARIA	Şanţuri, păşuni, păduri umede	♃
DROBIŢĂ * Drobuşor * GENISTA TINCTORIA	Poienile din pădurile de câmpie şi munte.	♄
DROBUŞOR * Cardaman * ISATIS TINCTORIA	Terenuri grase şi cultivat	②
DUD ALB * MORUS ALBA	Cultivat	♄
DUD NEGRU * Frăgar * MORUS NIGRA	Plantă cultivată	♄
DUMBĂŢ * Spulburătură * TEUCRIUM CHAMAEDRYS	Păduri, coline calcaroase	♄
DUMBRAVNIC * Dobronic * DRACOCEPHALUM MOLDAVICUM	Plantă cultivată sau spontană	①
ENŢURĂ * Genţiană * GENTIANA LUTEA	Coastele calcaroase din Carpaţi (Vâlcea, Munţii Apuseni)	♃
ENŢURĂ CU PUNCTE * GENTIANA PUNCTATA	Terenuri pietroase (Carpaţi)	♃
ERUCA SATIVA	Plantă cultivată în Dobrogea	① şi ②
FAG * FAGUS SILVATICA	Păduri (munte)	♄
FÂN GRECESC * TRIGONELLA FOENUM GRAECUM	Plantă cultivată	①
FECIORICĂ * Iarba fecioarei * HERNIARIA GLABRA	Coline pietroase în regiunea de deal (Basarabia)	♃
FENICUL * Secărea * FOENICULUM OFFICINALE	Plantă cultivată	① ② şi ♃
FEREGUŢĂ * Iarbă dulce * POLYPODIUM VULGARE	Şanţuri, ziduri vechi, arbori bătrâni	♃
FERIGĂ * Feregă * POLYSTICHUM FILIX MAS	Tufişuri, pâraie de munte, etc.	♃
FIEREA PĂMÂNTULUI * Frigurică * ERYTHRAEA CENTAURIUM	Fâneţe (poalele dealurilor, munţilor) cu sol uşor, dar puţin jilav	②
FILIMICĂ * Gălbinele * CALENDULA OFFICINALIS	Plantă cultivată	①
FLOAREA PAŞTILOR * Oiţă * ANEMONE NEMOROSA	Păduri, locuri umbroase (regiunea de câmpie)	♃
FLUERĂTOARE * Viţă neagră * TAMUS COMMUNIS	Plantă urcătoare pe copaci (sudul ţării)	♃
FRAGI * Fragi de pădure * FRAGARIA VESCA	Luminişuri din păduri sau cultivaţi	♃
FRASIN * Frasân * FRAXINUS EXCELSIOR	Lunci, păduri, grădini umede	♄
FRĂSINEL * DICTAMNUS FRAXINELLA	Marginea pădurilor, tufişuri	♃
FRIGURICĂ * ERYTHRAEA PULCHELLA	Tufişuri	②
FUMARIŢĂ * Iarba peritului * FUMARIA OFFICINALIS	Ogoare, semănături, podgorii etc.	①
GĂLBĂŞOARĂ * Iarbă de lungoare * LYSIMACHIA VULGARIS	Fâneţe, mlaştini	♃
GAROAFE * DIANTHUS CARYOPHYLLUS	Plantă cultivată	♃
GEMĂNARIŢĂ * Poroinic * ORCHIS PAPILIONACEA	Păşuni, poieni (pădure)	♃
GHIMPE * Merişor * RUSCUS ACULEATUS	Tufişuri, păduri calcaroase (Oltenia, etc.)	♄
GHIMPE * Scăiete * CENTAUREA CALCITRAPA	Păşuni, ogoare, marginea drumurilor	♃
GHINŢURĂ * GENTIANA CRUCIATA	Coline, poieni (păduri)	♃
GLOBULARIE * GLOBULARIA VULGARIS	Dealuri, coline pietroase, înierbate	♃
GOGOAŞE * Beşina calului * LYCOPERDON BOVISTA	Păşuni, păduri de brad, fag	ciupercă
GORUN * Tufan * QUERCUS PEDUNCULATA	Păduri (şesuri şi deal)	♄
GRÂU * TRITICUM SATIVUM	Plantă cultivată	② şi ①
GREGHETIN * Pliscul cocoarei * GERANIUM PRATENSE	Păşuni, livezi, marginea pădurilor (poalele munţilor)	♃

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
GURA LUPULUI * SCUTELLARIA GALERICULATTA	Fâneţe umede, ţărmul apelor	♃
GUTUI * CYDONIA VULGARIS	Plantă cultivată	♄
HASME * Hagimă * ALLIUM ASCALONICUM	Plantă cultivată	♃
HEMEI * HUMULUS LUPULUS	Marginea pădurilor sau cultivat	♄
HEPATICĂ * Trei răi * Popâlnic * ANEMONE HEPATICA	Păduri, coline (poalele munţilor)	♃
HILIMICĂ * Gălbinele * CALENDULA ARVENSIS	Câmpuri, ogoare, semănături	①
HREAN * Hirean * COCHLEARIA ARMORACIA	Plantă cultivată şi spontană	♃
IARBĂ DE LUNGOARE * LYSIMACHIA PUNCTATA	Marginea pâraielor, mlaştini (păduri) . .	♃
IARBĂ DE MARE * ZOSTERA MARINA	Pe fundul lacurilor din jurul Mării Negre .	♃
IARBĂ DE ŞOALDINĂ * Buruiană de trânji * SEDUM ACRE	Ziduri vechi, coline pietroase	♃
IARBĂ DE ŞOALDINĂ * SEDUM NEGLECTUM	Stânci calcaroase (Dobrogea, Vârciorova) .	♃
IARBA FIARELOR * Iarba fierului * VINCETOXICUM OFFICINALE . .	Fâneţe, păduri pietroase	♃
IARBĂ GRASĂ * Porcină * PORTULACA OLERACEA	Locuri cultivate, în paragină	①
IARBĂ NEAGRĂ * ERICA VULGARIS	Munţi, păduri	♄
IARBĂ NEAGRĂ * CALLUNA VULGARIS	Păduri de munte (locuri nisipoase) . . .	♄
IARBĂ ROŞIE * POLYGONUM PERSICARIA	Locuri umede, marginea apelor	①
IARBĂ SĂRATĂ * Brâncă * SALICORNIA HERBACEA	Locuri sărate (malul mării, saline) . . .	①
IARBA ŞARPELUI * Ochiul veveriţei * ECHIUM VULGARE	Garduri, drumuri, câmpuri	②
IARBĂ USTUROASĂ * Usturoi de lac * TEUCRIUM SCORDIUM	Tufişuri, locuri umede	♃
IEDERĂ * HEDERA HELIX	Plantă acăţătoare pe copaci	♄
IENUPĂR * Jneapăn * JUNIPERUS COMMUNIS	Păşuni pietroase de munte	♄
ILEX AQUIFOLIUM	Arbore de 3—5 m cu frunze spinoase, în munţii din jurul Mehadiei	♄
IMPĂRĂTEASĂ * Cucurbeţea * BRYONIA ALBA	Garduri, tufişuri	①
IN * LINUM USITATISSIMUM	Plantă cultivată	①
INGEREA * SELINUM PALUSTRE	Păduri, tufişuri umede	♃
IPCĂRIGE * Gipsariţă * GYPSOPHILA PANICULATA	Plantă cultivată şi spontană în terenuri nisipoase	♃
ISMĂ BUNĂ * Mentă * MENTHA PIPERITA	Plantă cultivată	♃
ISMĂ CREAŢĂ * MENTHA CRISPA	Plantă cultivată	♃
ISMA PĂDURII * MELISSA CALAMINTHA	Locuri aride	♃
ISMUŞOARĂ * MELISSA NEPETA	Locuri aride	♃
ISOP * HYSSOPUS OFFICINALIS	Plantă cultivată	♄
JALE * Salvie * SALVIA OFFICINALIS	Plantă cultivată	♄
JALEŞ * STACHYS PALUSTRIS	Marginea apelor, păşuni umede	♃
LĂCRĂMIOARE * Mărgăritărel * CONVALLARIA MAJALIS	Păduri umbroase sau cultivat în grădini	♃
LĂMÂIOARĂ * Cimbru de grădină * THYMUS VULGARIS	Plantă cultivată	♄
LAPTELE CÂNELUI * EUPHORBIA PEPLIS	Locuri nisipoase (Marea Neagră)	①
LAPTELE CÂNELUI * EUPHORBIA LATHYRIS	Locuri cultivate (Moldova)	①
LAPTELE CUCULUI * EUPHORBIA HELIOSCOPIA	Locuri cultivate şi necultivate	①
LĂPTUCI * Şelată * LACTUCA SATIVA	Plantă cultivată	① şi ②
LĂSNICIOR * Viţa jidanilor * SOLANUM DULCAMARA	Garduri, tufişuri umede, etc.	♄
LEANDRU * Oleandru * NERIUM OLEANDER	Plantă ornamentală	♄
LEMN CÂNESC * LIGUSTRUM VULGARE	Plantă ornamentală	♄
LEMN DULCE * Rădăcină dulce * GLYCYRRHIZA GLABRA	Valea Dunării sau cultivat	♃
LEMN RÂIOS * EVONYMUS VERRUCOSUS	Crânguri, tufişuri	♄
LEMNUL DOMNULUI * Lemnul lui Dumnezeu * ARTEMISIA ABROTANUM	Plantă cultivată	♃
LEMNUL MAICII DOMNULUI * SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS . .	Plantă cultivată	♄
LEUŞTEAN * LEVISTICUM OFFICINALE	Plantă cultivată şi subspontană	♃
LEVENŢICĂ * LAVANDULA VERA	Plantă cultivată	♄
LILIAC * SYRINGA VULGARIS	Tufişuri, plantă ornamentală	♄
LIMBA BOULUI * ANCHUSA ITALICA	Semănături, drumuri	②
LIMBA MIELULUI * BORRAGO OFFICINALIS	Plantă cultivată şi spontană	①
LINARIŢĂ * In sălbatec * LINARIA VULGARIS	Livezi, ogoare, semănături, etc.	♃
LINGUREA * COCHLEARIA OFFICINALIS	Plantă cultivată	① şi ②
LOBODĂ DE GRĂDINĂ * ATRIPLEX HORTENSIS	Plantă cultivată, uneori sălbătăcită . . .	①
LOBODĂ PUTUROASĂ * CHENOPODIUM VULVARIA	Locuri virane, în paragină	①

NUMIREA PLANTEI ȘI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREȘTE	Caracterul plantei
LUMÂNARE * Coada boului * VERBASCUM PHLOMOIDES	Luncile râurilor, coaste, coline, etc.	②
LUMÂNĂRICA PĂMÂNTULUI * Doi frați * GENTIANA ASCLEPIADEA	Păduri umede (munte)	♃
LUMINOASĂ * Curpen drept * CLEMATIS RECTA	Păduri, tufișuri, livezi	♃
MAC DE GRĂDINĂ * PAPAVER SOMNIFERUM	Plantă cultivată	①
MAC ROȘU * Mac sălbatec * PAPAVER RHOEAS	Buruiană (semănături, fânețe)	①
MĂCIEȘ * Trandafir sălbatec * ROSA CANINA	Garduri, coline, tufișuri, câmpuri, etc.	♄
MĂCRIȘ * Măcrișul caprei * RUMEX ACETOSA	Locuri umede (fânețe)	♃
MĂCRIȘ MĂRUNT * Schiaz * RUMEX ACETOSELLA	Fânețe, pășuni, pârloage, locuri cultivate	♃
MĂCRIȘUL IEPURELUI * OXALIS ACETOSELLA	Păduri, șanțuri, livezi umede (regiunea de munte)	♃
MADIE * MADIA SATIVA	Plantă cultivată	①
MĂGHERAN * ORIGANUM MAJORANA	Plantă cultivată	①
MĂLIN * Prun sălbatec * PRUNUS PADUS	Tufișuri, păduri sau cultivat	♄
MAMA PĂDURII * Buricul pământului * LATHRAEA SQUAMARIA	Desișuri de păduri umede	♃
MĂRAR * ANETHUM GRAVEOLENS	Plantă cultivată	①
MĂRĂRAȘ * Pătrunjelul broaștelor * PHELLANDRIUM AQUATICUM	Desișurile umede (păduri)	♃
MĂRUL LUPULUI * Remf * Cucurbețea * ARISTOLOCHIA CLEMATITIS	Marginea pădurilor, podgorii, câmpuri	♃
MĂSĂLARIȚĂ * Nebunariță * HYOSCYAMUS NIGER	Locuri virane, dărâmături, etc.	① și ②
MĂTRĂGUNĂ * Doamna codrului * ATROPA BELLADONNA	Păduri de fag, râuri de munte, etc.	♃
MEI PĂSĂRESC * Mărgelușe * LITHOSPERMUM OFFICINALE	Tufișuri, marginea pădurilor	♃
MERIȘOR * Coacăz de munte * VACCINIUM VITIS IDAEA	Pășuni pietroase (munți)	♄
MESTEACĂN * BETULA VERRUCOSA	Păduri de munte	♄
MESTEACĂN NEGRU * BETULA CARPATICA	Păduri de munte	♄
MESTECĂNAȘ * BETULA ALBA	Păduri umede (Carpați, etc.)	♄
MICȘUNELE RUGINITE * CHEIRANTHUS CHEIRI	Plantă cultivată	♃
MIGDAL * AMYGDALUS COMMUNIS	Plantă cultivată	♄
MIRUȚĂ * Limba boului * ANCHUSA OFFICINALIS	Tufișuri	② și ♃
MLAJE * Răchită albă * SALIX VIMINALIS	Locuri umede, cultivată	♄
MOARTEA PURECILOR * INULA CONYZA	Tufișuri, păduri (terenuri pietroase)	♃
MOJDREAN * Frasin de munte * FRAXINUS ORNUS	Coline calcaroase (Dobrogea)	♄
MOLID * Brad negru * PICEA EXCELSA	Păduri de munte sau cultivat	♄
MORCOV * DAUCUS CAROTA	Plantă cultivată sau prin fânețe	② și ①
MOȘMON * Scoruș nemțesc * MESPILUS GERMANICA	Păduri, parcuri, grădini	♄
MUR * Rug de mure * RUBUS FRUTICOSUS	Tufișuri, păduri sau cultivat	♄
MUȘCATUL DRACULUI * Călugăraș * KNAUTIA ARVENSIS	Poienele din păduri, tufișuri	♃
MUȘCATUL DRACULUI * Floarea văduvei * SCABIOSA SUCCISA	Fânețe umede	♃
MUȘCHI DE MUNTE * Mușchi creți * CETRARIA ISLANDICA	Pe stânci, pe copaci la munte sau pe iarbă, la un loc cu mușchii	ciupercă
MUȘEȚEL * Romaniță * MATRICARIA CHAMOMILLA	Semănături, grădini, drumuri	①
MUȘEȚEL NOBIL * Romaniță nobilă * ANTHEMIS NOBILIS	Plantă cultivată	♃
MUȘTAR ALB * SINAPIS ALBA	Prin semănături sau cultivat	①
MUȘTAR NEGRU * BRASSICA NIGRA	Plantă cultivată sau în locuri virane	①
MUȘTAR SĂLBATIC * SINAPIS ARVENSIS	Semănături, ogoare, etc.	①
MUTĂTOARE * Împărăteasă * BRYONIA DIOICA	Garduri, râpe, tufișuri, etc.	♃
NALBĂ * Colăceii babei * MALVA SILVESTRIS	Locuri virane, grădini, garduri	② și ♃
NALBĂ * MALVA ROTUNDIFOLIA	Locuri virane, grădini, garduri	① și ♃
NALBĂ CREAȚĂ * MALVA CRISPA	Plantă cultivată	①
NALBĂ DE GRĂDINĂ * Nalbă roșie * ALTHAEA ROSEA VAR. NIGRA	Plantă cultivată	② și ♃
NALBĂ MARE * Nalbă albă * ALTHAEA OFFICINALIS	Locuri umede sau cultivată	② și ♃
NĂPRASNICĂ * Inchegătoare * GERANIUM ROBERTIANUM	Păduri, locuri umbroase, umede	① ș ②
NĂSTUREL * Creson * NASTURTIUM OFFICINALE	Plantă cultivată, lângă izvoare, etc.	♃
NĂVALNIC * Limba cerbului * SCOLOPENDRIUM VULGARE	Fântâni, șanțuri, ziduri umbrite, stânci de munte	♃
NEGRILICĂ * Chimen negru * NIGELLA SATIVA	Plantă cultivată	①
NEGRUȘCĂ * Bruși * NIGELLA ARVENSIS	Semănături, terenuri nisipoase	①
NEMȚIȘOR * DELPHINIUM ELATUM	Locuri în paragină, șanțuri, locuri umbrite (munți)	♃

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
NEMŢIŞOR DE CÂMP * Buruiană de făcut copii * DELPHINIUM CONSOLIDA	Semănături, drumuri, etc.	①
NOPTICIOASĂ * Mirodenie * HESPERIS MATRONALIS	Păduri, tufişuri	①
NUC * JUGLANS REGIA	Plantă cultivată şi păduri	♄
NUC NEGRU * JUGLANS NIGRA	Plantă cultivată (din America)	♄
NUFĂR ALB * Plumână albă * NYMPHAEA ALBA	Ape stătătoare, lacuri, etc.	♃
NUFĂR GALBEN * Plută galbenă * NUPHAR LUTEUM	Ape stătătoare cu curs lin	♃
NUFĂRICĂ * Măturiţă * ARTEMISIA ANNUA	Locuri necultivate, garduri, dărâmături, livezi, etc.	①
OBLIGEANĂ * Spetează tărcată * ACORUS CALAMUS	Lacuri (parcuri); sălbatică în jurul canalului Bega	♃
ODOGACI * Săpunariţă * SAPONARIA OFFICINALIS	Marginea pâraielor, şanţuri, etc.	♃
ODOLEAN * Valeriană * VALERIANA OFFICINALIS	Păduri, fâneţe puţin umede şi cultivat	♃
OIŢĂ * Dediţei de pădure * ANEMONE SILVESTRIS	Podgorii, livezi, poieni	♃
OMAG * Mărul lupului * Troaie * ACONITUM NAPELLUS	Păduri pietroase (munte)	♃
OMAG ALBASTRU * ACONITUM MOLDAVICUM	Păduri, văile Carpaţilor	♃
OMAG GALBEN * ACONITUM ANTHORA	Păduri (lângă stâni)	♃
OMAG VĂRGAT * ACONITUM VARIEGATUM	Păduri, tufişuri (munţi)	♃
OMAN * Iarbă mare * INULA HELENIUM	Locuri umede şi cultivat	♃
ORBALŢ * Iarba tâlharului * ACTAEA SPICATA	Păduri umbroase (munte)	♃
ORZ * HORDEUM VULGARE	Plantă cultivată	① şi ②
OSUL IEPURELUI * Asudul calului * ONONIS SPINOSA	Şanţuri, fâneţe nisipoase, etc.	♃
OUĂLE POPII * ORCHIS HIRCINA	Fâneţe, păşuni umbroase	♃
OVĂS * AVENA SATIVA	Plantă cultivată	① şi ②
PĂDUCEL * Mărăcin alb * CRATAEGUS OXYACANTHA	Păduri, tufişuri, garduri	♄
PĂPĂDIE * Papalungă * TARAXACUM OFFICINALE	Lunci, livezi, grădini, etc.	♃
PĂPĂLĂU * Cireaşa jidovilor * PHYSALIS ALKEKENGI	Câmpuri, păduri, podgorii, garduri	♃
PARACHERNIŢĂ * Grâul potârnichilor * PARIETARIA OFFICINALIS	Pe lângă ziduri, locuri umede (păduri, ruine)	② şi ♃
PARPIAN * Talpa mâţei * GNAPHALIUM DIOICUM	Coline, păşuni uscate (munte)	♃
PĂRUL MAICII DOMNULUI * ADIANTUM CAPILLUS VENERIS	Plantă ornamentală, cultivată prin grădini	ferigă ♃
PĂRUL PORCULUI * EQUISETUM MAXIMUM	Fâneţe, păşuni umede	♃
PĂSTÂRNAC * PASTINACA SATIVA	Păduri, crânguri, locuri umede şi cultivat	②
PĂŞTIŢĂ * Găinuşe galbenă * ANEMONE RANUNCULOIDES	Livezi, tufişuri, păduri umbroase	♃
PATLAGINĂ * Platagină * PLANTAGO MAJOR	Marginea drumurilor, tufişuri, etc	♃
PATLAGINĂ INGUSTĂ * PLANTAGO LANCEOLATA	Livezi, fâneţe, marginea drumurilor	♃
PATLAGINĂ MOALE * PLANTAGO MEDIA	Livezi, drumuri, tufişuri, etc.	♃
PĂTRUNJEL DE CÂMP * Pătrânjei sălbatici * PIMPINELLA SAXIFRAGA	Fâneţe, păşuni, coline pietroase din regiunea de câmpie	♃
PĂTRUNJEL * PETROSELINUM SATIVUM	Plantă cultivată	②
PELIN * ARTEMISIA ABSINTHIUM	Drumuri, locuri în paragină, etc.	♃
PELIN * ARTEMISIA AUSTRIACA	Dealuri, coline uscate	♃
PELIN DE MĂTURI * ARTEMISIA SCOPARIA	Terenuri nisipoase, drumuri	①
PELINARIŢĂ * Pelin negru * ARTEMISIA VULGARIS	Marginea drumurilor, ogoare	♃
PELINIŢĂ * Pelin mic * ARTEMISIA PONTICA	Dealuri aride, fâneţe, etc.	♃
PEPENE GALBEN * CUCUMIS MELO	Plantă cultivată	①
PEPENE VERDE * Harbuz * CITRULLUS VULGARIS	Plantă cultivată	①
PERIŞOR * PIROLA ROTUNDIFOLIA	Păduri umbroase şi umede de munte	♃
PIERSIC * Chiersâc * PRUNUS PERSICA	Cultivat	♄
PIN * PINUS SILVESTRIS	Păduri (coastele, coama munţilor)	♄
PIR * Chir * Răgălie * AGROPYRUM REPENS	Buruiană în semănături, etc.	♃
PIR GROS * CYNODON DACTYLON	Câmpuri cultivate sau necultivate, nisipoase, etc.	♃
PLESNITOARE * Pocnitoare * ECBALLIUM ELATERIUM	Locuri virane, sterpe (Dobrogea)	①
PLOP ALB * Plută * POPULUS ALBA	Marginea apelor, păduri umede	♄
PLOP DE MUNTE * Plop tremurător * POPULUS TREMULA	Păduri umede	♄
PLOP NEGRU * POPULUS NIGRA	Marginea apelor, păduri	♄
PLOP PIRAMIDAL * Plută * POPULUS ITALICA	Văile râurilor de munte, păduri, garduri (în locuri umbrite)	♄

NUMIREA PLANTEI ȘI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREȘTE	Caracterul plantei
POCHIONIE * Chiperul lupului * ASARUM EUROPEUM	Parcuri, alee, spontan	♃
PODBEAL * Curul găinei * TUSSILAGO FARFARA	Povârnișuri, șanțuri, coaste de munți (puțin umede)	♃
POJARNIȚĂ * Sunătoare * HYPERICUM PERFORATUM	Marginea drumurilor, păduri, etc.	♃
PORUMB * Cucuruz * Păpușoi * ZEA MAYS	Plantă cultivată	①
PORUMBAR * Porumbel * Spin * PRUNUS SPINOSA	Garduri, marginea pădurilor	♄
PRAZ * Ceapă blândă * ALLIUM PORRUM	Plantă cultivată	♃
PRUN * Perj * PRUNUS DOMESTICA	Cultivat, livezi	♄
PURICARIȚĂ * Rozovă * INULA PULICARIA	Terenuri mocirloase, inundate iarna	①
RĂCHITĂ * Mlaje * Salcie * SALIX FRAGILIS	Locuri umede, malul râurilor	♄
RĂCHITĂ ROȘIE * Lozie * SALIX PURPUREA	Locuri mlăștinoase	♄
RĂCHITAN * Florile zânelor * LYTHRUM SALICARIA	Marginea mlaștinelor	♃
RĂCHIȚELE * VACCINIUM OXYCOCCOS	Văile umbroase din munți	♄
RĂCULEȚ * Rădăcina șerpilor * POLYGONUM BISTORTA	Fânețe, pășuni umede (munți)	♃
RĂDĂCINĂ DE MICȘUNEA * IRIS FLORENTINA	Plantă cultivată	♃
RĂȚIȘOARE * Stânjinei * IRIS PUMILA	Coline, poieni, în fața soarelui	♃
REVENT * Rabarbură * RHEUM PALMATUM VAR. TANGUTICUM	Plantă cultivată	♃
REVENT * Rabarbură * RHEUM RHAPONTICUM	Plantă cultivată	♃
REVENT * Rabarbură * RHEUM UNDULATUM	Plantă cultivată	♃
RICIN * Căpușe * Rățin * RICINUS COMMUNIS	Plantă cultivată (sudul țării)	①
RIDICHI * Rădiți * RAPHANUS SATIVUS	Plantă cultivată	① și ②
RODIU * Pitingean * PUNICA GRANATUM	Plantă cultivată	♄
RODUL PĂMÂNTULUI * Barba lui Aron * ARUM MACULATUM	Păduri, locuri umbroase (regiunea câmpiei)	♃
ROIBĂ * Rodea * RUBIA TINCTORUM	Garduri, podgorii sau cultivată	♃
ROINIȚĂ * Meliră * Floarea stupului * MELISSA OFFICINALIS	Tufișuri și cultivată	♃
ROINIȚĂ DE PĂDURE * MELITIS MELISSOPHYLLUM	Păduri de câmpie și dela poalele munților	♃
ROSMARIN * Rusalim * ROSMARINUS OFFICINALIS	Plantă cultivată	♄
ROSTOPASCĂ * Iarbă de negi * CHELIDONIUM MAJUS	Garduri, locuințe, ziduri, etc.	♃
ROUA CERULUI * Iarba fiarelor * DROSERA ROTUNDIFOLIA	Turbării de munte, șanțuri în pădure, etc.	① și ♃
RUG * Mur * RUBUS CAESIUS	Păduri	♄
RUMENEALĂ * POTENTILLA PROCUMBENS	Tufișuri, locuri jilave	♃
RUȘCUȚĂ * Cocoșel * ADONIS FLAMMEUS	Semănături (buruiană)	①
RUȘCUȚĂ DE TOAMNĂ * ADONIS AUTUMNALIS	Semănături (buruiană)	①
RUȘCUȚĂ PRIMĂVĂRATICĂ * Spânț * ADONIS VERNALIS	Coline, pășuni uscate (Platoul Transilvaniei)	♃
RUTIȘOR GALBEN * THALICTRUM FLAVUM	Locuri umede (stufuri, bălți)	♃
SALBĂ MOALE * EVONYMUS LATIFOLIUS	Păduri, tufișuri, garduri	♄
SALCĂ * Salce * Răchită mare * SALIX ALBA	Locuri umede	♄
SALCÂM * Arțar * Acăț * ROBINIA PSEUDACACIA	Garduri, cultivat	♄
SALCÂM GALBEN * CYTISUS LABURNUM	Grădini, parcuri	♄
SALCE MOALE * Iov * Răchită puturoasă * SALIX CAPRAEA	Locuri umede	♄
SÂNGER * Lemn pucios * CORNUS SANGUINEA	Păduri, tufișuri, grădini	♄
SĂNIȘOARĂ * Cinci foi mari * SANICULA EUROPAEA	Păduri umbroase și umede (regiunea de munte)	♃
SÂNZIENE ALBE * Drăgaică * GALIUM MOLLUGO	Tufișuri, marginea pădurilor	♃
SÂNZIENE GALBENE * Drăgaică * GALIUM VERUM	Marginea drumurilor, tufișelor	♃
SAROTHAMNUS SCOPARIUS	Arbust cu flori galbene (2 cm)	♄
SASCHIU * Pervincă * VINCA MINOR	Tufișuri sau cultivat în grădini	♃
SASCHIU MARE * VINCA MAJOR	Plantă cultivată	♃
SCAETELE POPII * Cornuți * XANTHIUM STRUMARIUM	Șanțuri, locuri virane, etc.	①
SCAIUL DRACULUI * ERYNGIUM CAMPESTRE	Fânețe, șanțuri, pășuni uscate	♃
SCAIUL VÂNĂT * Scaiul vântului * ERYNGIUM PLANUM	Fânețe, șanțuri și pășuni mai umede	♃
SCÂNTEIUȚĂ * Rocoină * Sclipeți * ANAGALLIS ARVENSIS	Semănături, grădini, podgorii (buruiană)	①
SCHINEL * CNICUS BENEDICTUS	Plantă cultivată	①
SCLIPEȚI * Scrântitoare * POTENTILLA TORMENTILLA	Pășuni, poieni (păduri), etc.	♃
SCORUȘ DE MUNTE * Sorb * SORBUS AUCUPARIA	Garduri, păduri, cultivat	♄
SCRINTITOARE * Coarda ielelor * POTENTILLA ARGENTEA	Pășuni, fânețe aride (regiunea de munte și de câmpie)	♃

NUMIREA PLANTEI ŞI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREŞTE	Caracterul plantei
SILNIC * Rotundioară * GLECHOMA HEDERACEA	Garduri, şanţuri, grădini, etc.	♃
SILUR * Dragostea fetei * EUPHRASIA OFFICINALIS	Fâneţe, păşuni (munte)	①
SIPICĂ * SCABIOSA OCHROLEUCA	Coline, fâneţe uscate (munte)	♃
SISINEI * Dediţei * ANEMONE PRATENSIS	Poieni, păduri	♃
SISON AMOMUM	In munţii din jurul Mehadiei	②
SMEUR * Rugul jidovului * RUBUS IDAEUS	Tufişuri sau cultivat	♄
SOC * SAMBUCUS NIGRA	Tufişuri, garduri, coaste de râuri, etc.	♄
SOVÂRV * Solovârv * ORIGANUM VULGARE	Păduri, tufişuri, poieni, etc.	♃
SPANAC * SPINACEA OLERACEA	Plantă cultivată	① şi ②
SPANACUL CIOBANILOR * Spanacul stânilor * CHENOPODIUM BONUS HENRICUS	Prin dărâmături, locuri virane, locuri îngrăşate (stâni, etc.)	♃
SPANAC SĂLBATIC * CHENOPODIUM ALBUM	Locuri în paragină	①
SPANAC TĂMÂIOS * Tămâiţă * CHENOPODIUM AMBROSIOIDES	Plantă cultivată	①
SPÂNZ * Bojoţei * HELLEBORUS PURPURASCENS	Păduri, poieni, (munţi)	♃
SPARANGHEL * Spargă * ASPARAGUS OFFICINALIS	In terenuri nisipoase sau cultivat	♃
SPLINUŢĂ * Vergea de aur * SOLIDAGO VIRGA AUREA	Plantă ornamentală, coline	♃
SPORICI * Verbină de câmp * VERBENA OFFICINALIS	Garduri, locuri în paragină, dărâmături	① şi ②
STÂNJINI * Crin vânăt * IRIS GERMANICA	Prin păduri sau cultivat	♃
STÂNJINI GALBENI * Lilie galbenă * IRIS PSEUDACORUS	Pe malul apelor stătătoare	♃
STÂNJINI PISTRIŢI * Lilie de pădure * IRIS VARIEGATA	Păduri, tufişuri (stânci)	♃
STEJAR * Srădun * QUERCUS SESSILIFLORA	Păduri	♄
STEVIE DE GRĂDINĂ * Stevie bună * RUMEX PATIENTIA	Cultivată sau spontană (Dobrogea)	♃
STRUGURI NEGRI * Smorodiu * RIBES NIGRUM	Păduri deluroase sau cultivat	♄
STRUGURII URSULUI * ARBUTUS UVA URSI	Păduri de brad (Bucovina)	♄
STUDENIŢĂ * ARENARIA RUBRA	Locuri pietroase, nisipoase (Bărăgan, Dobrogea)	①
STUH * Trestie de baltă * ARUNDO PHRAGMITES	Marginea apelor, prin bălţi	♃
STUPINIŢĂ * Poroinic alb * PLATANTHERA BIFOLIA	Păduri	♃
SUGEL ALB * Urzică moartă * LAMIUM ALBUM	Marginea drumurilor, şanţurilor, grădini, semănături, etc.	♃
SUGEL GALBEN * GOLEOPSIS OCHROLEUCA	Plantă cultivată	①
SUGEL ROŞU * LAMIUM PURPUREUM	Garduri, ziduri, şanţuri, etc.	①
SULFINĂ * Molotru * MELILOTUS OFFICINALIS	Semănături, fâneţe, tufişuri, etc.	②
SURUGUCI * Ciocul pasării * DELPHINIUM AJACIS	Plantă cultivată şi sălbatică	①
SUSAI * Iarba iepurilor * SONCHUS OLERACEUS	Podgorii, grădini, semănături, etc.	①
ŞERLAI * Iarba Sfântului Ion * SALVIA SCLAREA	Plantă cultivată	② şi ♃
ŞOFRAN * CROCUS SATIVUS	Plantă cultivată (Europa de Sud)	♃
ŞOFRĂNEL * CARTHAMUS TINCTORIUS	Plantă cultivată	①
ŞOPÂRLAIŢĂ ALBĂ * PARNASIA PALUSTRIS	Păşuni mlăştinoase (munţi)	♃
ŞOPÂRLIŢĂ * Buruiană impuşcată * VERONICA CHAMAEDRYS	Fâneţe, păşuni (munţi)	♃
ŞOPÂRLIŢĂ * VERONICA TEUCRIUM	Tufişuri, fâneţe (poalele munţilor)	♃
ŞTIRIGOAIE * Strigoaie * VERATRUM ALBUM	Păduri, păşuni (lângă stâni la munte)	♃
ŞTIRIGOAIE NEAGRĂ * VERATRUM NIGRUM	Fâneţe (păduri)	♃
ŞUGĂREL * TEUCRIUM MONTANUM	Pe stâncile dela munte	♄
TÂLHĂREA * LACTUCA VIROSA	Ogoare, locuri în paragină	②
TALPA GÂŞTEI * Somnişor * LEONURUS CARDIACA	Garduri, tufişuri, şanţuri	♃
TALPA STÂNCEI * CORONOPUS RUELLII	Locuri umede, curţi	①
TĂMÂIŢĂ * CHENOPODIUM BOTRYS	In locuri umede (cursul râurilor)	♃
TARHON * Tarcon * ARTEMISIA DRACUNCULUS	Plantă cultivată	♃
TĂTĂIŞ * Punga babei * INULA DYSENTERICA	Mlaştinile de pe marginea râurilor	♃
TĂTĂNEASĂ * Iarba lui Tatin * SYMPHYTUM OFFICINALE	Terenuri umede (fundul văilor)	♃
TEI * TILIA GRANDIFOLIA	Păduri sau cultivat	♄
TEI ALB * TILIA ARGENTEA	Parcuri, grădini, păduri	♄
TEI PĂDUREŢ * TILIA PARVIFOLIA	Păduri sau cultivat	♄
TIDVĂ * Cucurbetă * CUCURBITA LAGENARIA	Plantă cultivată	①
TISĂ * TAXUS BACCATA	Păduri (Carpaţi) şi cultivată	♄
TORŢIEL * Borangic * Cuscută * CUSCUTA EPITHYMUM	Parazit pe plante cultivate	①

NUMELE PLANTEI ȘI SINONIMELE CORESPUNZĂTOARE	LOCUL UNDE CREȘTE	Caracterul plantei
TRAISTA CIOBANULUI * Tășculiță * CAPSELLA BURSA PASTORIS . .	Locuri cultivate sau în paragină, grădini, șanțuri, etc.	① și ②
TRANDAFIRUL DE DULCEAȚĂ * ROSA CENTIFOLIA	Plantă cultivată	♄
TREI FRAȚI PĂTAȚI * Panseluțe * VIOLA TRICOLOR	Ogoare, semănături, grădini	① și ②
TREPĂDĂTOARE * Brei * Slobonov * MERCURIALIS ANNUA	Pe lângă locuințe, garduri, ziduri, locuri cultivate, etc.	①
TRESTIA * ARUNDO DONAX	Plantă de cultură	♃
TRIFOIȘTE * Trifoi amar * MENYANTHES TRIFOLIATA	Terenuri mocirloase (dela poalele munților)	♃
TROSCOT * Sporiș * Porcină * POLYGONUM AVICULARE	Drumuri, curți ierboase	①
TULICHINĂ * DAPHNE MEZEREUM	Păduri, garduri, etc.	♄
TURIȚĂ * Lipici * Asprișoară * GALIUM APARINE	Locuri cultivate, garduri, tufișuri . . .	①
TURIȚĂ MARE * Coada racului * AGRIMONIA EUPATORIA	Dealungul drumurilor, gardurilor, tufișuri, păduri	♃
TURTĂ * Punga babei * CARLINA ACAULIS	Dealuri sterpe, pășuni pietroase (munți) .	♃
TUTUN * NICOTIANA TABACUM	Plantă cultivată	①
ȚELINĂ * Celer * APIUM GRAVEOLENS	Cultivată și uneori spontană	②
ULM * ULMUS CAMPESTRIS	Păduri sau cultivat	♄
UNGHIA GĂII * ASTRAGALUS GLYCYPHYLLOS	Pășuni, tufișuri, etc.	♃
UNGURAȘ * Bălțătură * MARRUBIUM VULGARE	Semănături, garduri, locuri virane, cultivat	♃
UNTIȘOR * Grâușor * RANUNCULUS FICARIA	Păduri, tufișuri umede	♃
UNTUL VACII * ORCHIS MORIO	Fânețe, livezi, marginea pădurilor . . .	♃
URDA VACII * Hrăniță * LEPIDIUM LATIFOLIUM	Locuri umede, puțin sărate (în sudul țării, în jurul Mării Negre)	♃
URECHELNIȚĂ * Verzișoară * SEMPERVIVUM TECTORUM	Acoperișul caselor, ziduri, stânci calcaroase, etc.	♃
URZICĂ MARE * URTICA DIOICA	Șanțuri, garduri, ziduri	♃
URZICĂ MICĂ * URTICA URENS	Șanțuri, garduri, ziduri	♃
USTUROI * Aiu * ALLIUM SATIVUM	Plantă cultivată	♃ și ②
USTUROIȚĂ * Iarbă de lungoare * ALLIARIA OFFICINALIS	Garduri, șanțuri, locuri umbroase . .	① și ②
VARZĂ * BRASSICA OLERACEA	Plantă cultivată	① și ②
VÂSC * VISCUM ALBUM	Parazit pe pomi și copaci	♄
VÂSC DE STEJAR * LORANTHUS EUROPAEUS	Parazit pe stejar (Deltă)	♄
VĂTĂMĂTOARE * Iarba ranei * ANTHYLLIS VULNERARIA	Pășuni, fânețe	♃
VELNIȘ * Ulm * ULMUS LAEVIS	Păduri, dumbrave	♄
VENINARIȚĂ * Potroacă * GRATIOLA OFFICINALIS	Bălți, fânețe, șanțuri umede, etc. . . .	♃
VENTRILICĂ * Buruiană de cel perit * VERONICA OFFICINALIS	Pășuni uscate, dar puțin umbroase, etc. .	♃
VERIGARIU * Părul ciutei * RHAMNUS CATHARTICA	Păduri, tufișuri, garduri	♄
VETRICE * Buruiană de ceas rău * TANACETUM VULGARE	Drumuri, locuri virane (teren. puțin umede)	♃
VINARIȚĂ * Sânjuane de pădure * ASPERULA ODORATA	Rariștele din pădurile de fag	♃
VINDECEA * Frunza tăieturii * BETONICA OFFICINALIS	Poieni, fânețe din păduri (sol uscat, dar umbrit)	♃
VINERIȚĂ * Cearta casei * AJUGA REPTANS	Marginea crângurilor, fânețe	♃
VINEȚELE * Albăstrele * CENTAUREA CYANUS	Semănături, ogoare, locuri virane . . .	① și ②
VIORELE MIROSITOARE * Toporași * VIOLA ODORATA	Păduri, garduri sau cultivată	♃
VIȘIN * PRUNUS CERASSUS	Păduri sau cultivat	♄
VIȘIN TURCESC * Mălin * PRUNUS MAHALEB	Păduri sau cultivat	♄
VIRNANȚ * Rută * RUTA GRAVEOLENS	Plantă cultivată	♃ și ♄
VIȚĂ ALBĂ * Curpen alb * CLEMATIS VITALBA	Păduri, marginea gardurilor	♄
VIȚĂ DE VIE * VITIS VINIFERA	Plantă cultivată	♄
VIȚELAR * Iarba fânului * ANTHOXANTHUM ODORATUM	Iarbă prin fânețe, pășuni nisipoase . .	♃
VOLBURĂ * Cămara lui Dumnezeu * CONVOLVULUS ARVENSIS	Locuri cultivate (buruiană)	♃
VONICERIU * Salbă moale * EVONYMUS EUROPAEUS	Păduri, garduri sau cultivat	♄
VORONICĂ * Gutuiță * MARRUBIUM PEREGRINUM	Coline uscate, pe marginea drumurilor .	♃
VULTURICĂ * Culcușul vacei * HIERACIUM PILOSELLA	Fânețe, poieni (poalele munților) . . .	♃
ZAD * Lariță * LARIX EUROPAEA	Păduri (Sibiu, Munții Apuseni)	♄
ZANACARDEA * Coprine * NARCISSUS PSEUDONARCISSUS	Plantă ornamentală, cultivată	♃
ZÂRNĂ * Umbra nopții * SOLANUM NIGRUM	Semănături, ogoare, grădini	①

CULTURA TUTUNULUI

Tutunul *(Nicotiana tabacum)* este o plantă din familia Solanaceelor, originară din America; cultura lui a fost introdusă în Europa pe la mijlocul secolului XVI, iar în țările românești în sec. XVII. Această plantă, găsind la noi condiții favorabile de desvoltare, a fost cultivată, treptat, pe suprafețe tot mai mari, astfel încât producția a întrecut consumația.

Până la 1863, cultura tutunului în provinciile românești a fost liberă, cultivatorii plătind o mică taxă pe suprafața de plantație; în vechiul Regat, în această epocă tutunul ocupa 1.500—4.500 ha, producția (foi) anuală variind între 700.000 și 2.000.000 kg. Intre 1863 și 1872 se percepea un impozit fiscal către Stat. In 1872 s'a introdus regimul monopolului culturii, fabricației și vânzării tutunului.

Sub monopol, această ramură de activitate a luat o desvoltare mare, astfel încât în 1915 în vechiul Regat suprafața ocupată de cultura tutunului a fost de 12.000 ha, producția ridicându-se la 9 mil. kg. In ultimii ani înainte de răsboiu, producția noastră de tutun acoperea consumația internă și se mai exporta un mic excedent. In timpul răsboiului mondial, suprafața culturii tutunului a scăzut la jumătate, încât producția nu satisfăcea nici consumul intern.

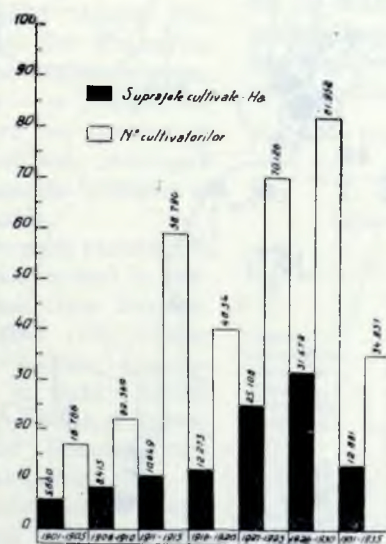
Prin unirea tuturor Românilor dublându-se populația țării, consumația internă a crescut până la 15 mil. kg, iar mulțumită calităților superioare de tutun din Basarabia și Dobrogea, s'au creat posibilități de export, așa încât cultura tutunului s'a întins în scurt timp până la 35.000 ha, producția variind între 17—22 mil. kg.

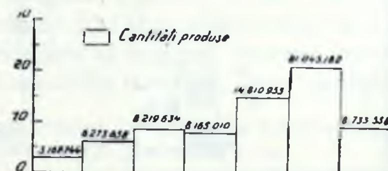
Odată cu sporirea producției s'au luat măsuri (de către R. M. S. apoi de către C. A. M.) pentru ameliorarea calității tutunurilor românești, modernizându-se metodele de cultură și fabricație.

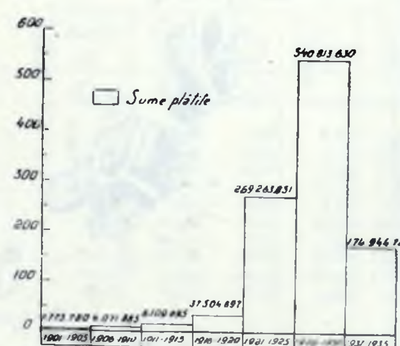
Criza economică mondială a determinat o scădere importantă a suprafeței cultivată cu această plantă. In ultimii ani însă, cultura tutunului tinde să sporească din nou (prevăzându-se pentru 1939 suprafața de 24.120 ha).

Importanța economică. Cultura tutunului în România ocupă un număr de 80.000—90.000 familii de săteni, din cari: 95% sunt plugari mici (cari cultivă dela ¼ până la 1 ha de tutun), 3% sunt agricultori mijlocii (cari cultivă 1 până la 5 ha) și 2% sunt agricultori mari (cultivând între 5 și 50 ha).

Prin cultura tutunului se utilizează brațele de muncă ale țăranului în cursul anului întreg; sătenii învață să facă culturi intensive; tutunul fiind plantă prășitoare, lasă terenul bine lucrat pentru alte culturi; aduce un venit brut mare (până la 70.000 lei la ha); cultura acestei plante la noi ne scutește de un import de peste 1 miliard de lei, constituind o marfă de preț la export și un monopol intern care aduce Statului circa 5 miliarde lei anual (din care 65% venit net). Suprafața cultivată, numărul cultivatorilor, cantitățile de tutun produse și sumele plătite cultivatorilor (cifre medii anuale), în perioada 1901—1935, se văd din graficele de mai jos:



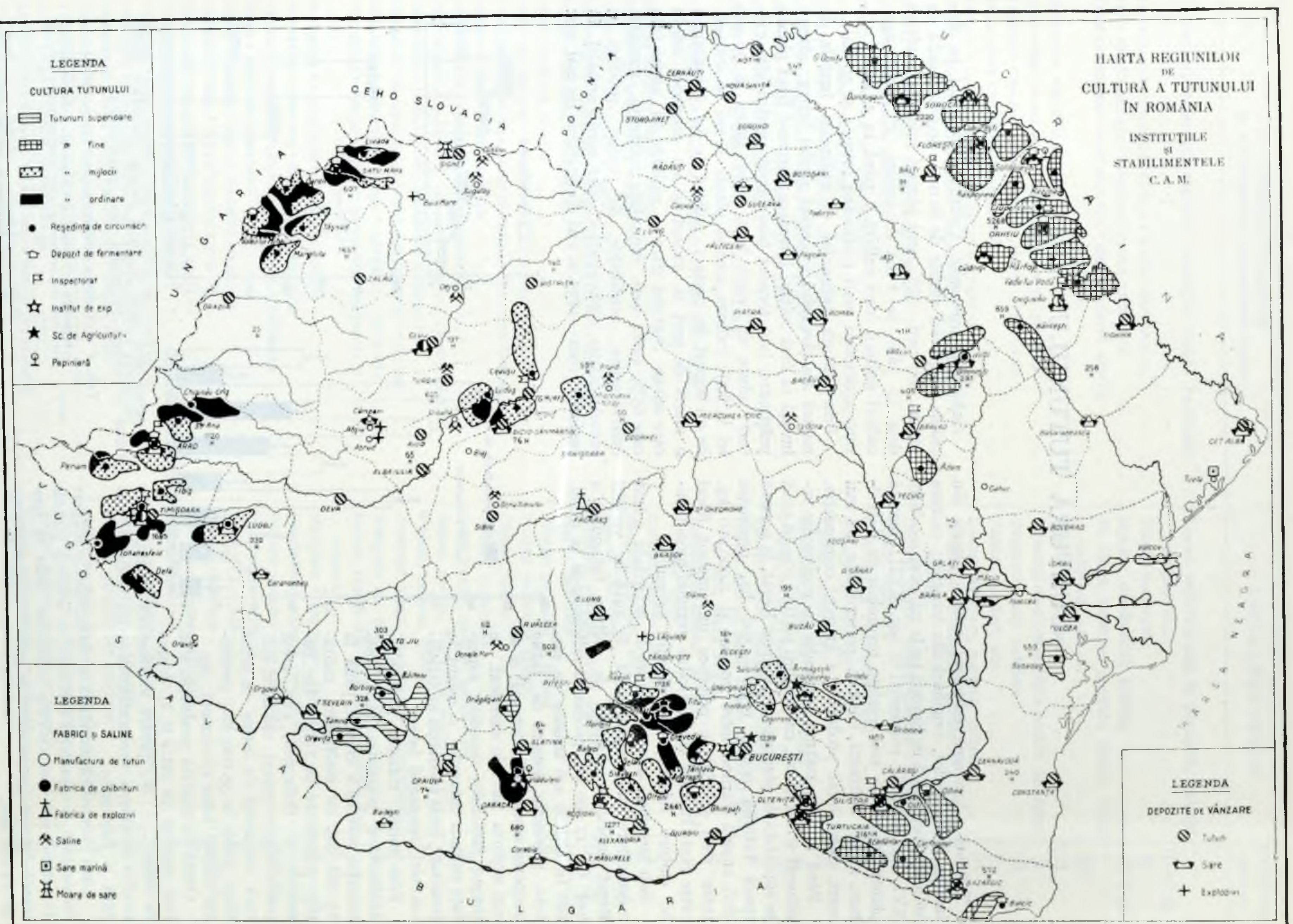




Pentru anii 1936 și 1938 datele statistice privitoare la cultura tutunului sunt următoarele:

Tab. I — Cultura tutunulu în 1936—1938

Anul (1)	Suprafața cultivată ha (2)	Tutun produs kg (3)	Numărul cultivatorilor (4)	Sume plătite cultivatorilor lei (5)
1936	18.278	15.067.842	46.592	313.645.977
1937	14.270	10.267.264	40.237	215.732.447
1938	17.204	11.439.360	41.723	—


HARTA REGIUNILOR
DE
CULTURĂ A TUTUNULUI
ÎN ROMÂNIA
INSTITUȚIILE
ȘI
STABILIMENTELE
C.A.M.
LEGENDA
CULTURA TUTUNULUI
Tutunuri superioare
" fine
" mijlocii
" ordinare
Reședința de circumscr.
Depozit de fermentare
Inspectorat
Institut de exp.
Sc. de Agricultură
Pepinieră
LEGENDA
FABRICI și SALINE
Manufactura de tutun
Fabrica de chibrituri
Fabrica de explozivi
Saline
Sare marină
Moara de sare
LEGENDA
DEPOZITE DE VÂNZARE
Tutun
Sare
Explozivi
CEHOSLOVACIA
POLONIA
UNGARIA
BULGARIA
MAREA NEAGRA
BUCUREȘTI



CULTURĂ DE TUTUN

REGIUNILE DE CULTURĂ ŞI VARIETĂŢILE DE TUTUN

In ceea ce priveşte repartiţia geografică a culturii tutunului în ţara noastră, se pot deosebi 4 regiuni de cultură, după natura terenurilor şi varietăţile de tutun cultivate:

1. In regiunea de şes, — cuprinzând câmpia Dunării din Muntenia şi câmpia Tisei din Transilvania, cu soluri profunde, argiloase sau argilo-nisipoase, bogate în materii organice şi azot, — se cultivă varietăţi cu frunze roşii-gălbui, mari, cu ţesuturi şi nervuri groase. Acestea sunt de calitate inferioară şi servesc pentru tutun de pipă, ţigarete ordinare şi tutun de pachete de mare consumaţie.

In această regiune se cultivă următoarele varietăţi: [1])

Sătmărean: planta cu contur conic, având în diametru 75—85 cm; înălţimea tulpinii circa 100 cm, cu internoduri mari, frunze puţine (18), foarte mari, de coloare verde-brumărie, aşezate aproape orizontal, cu urechiuşi (auricule) la bază; limbul este de formă ovală, cu margini ondulate şi suprafaţa brăzdată (datorită nervurilor proeminente); florile sunt de nuanţă puţin trandafirie.

Ialomiţa: planta viguroasă, cilindro-conică, având 50 cm în diametru; tulpina groasă şi înaltă (1,20 m), cu internoduri mari, purtând circa 20 de frunze mari, rare, de coloare verde-deschisă, fixate aproape orizontal şi având forma ovală, nervuri fine şi parenchim subţire; inflorescenţa mare, flori mari trandafirii-palide.

2. Regiunea de sub coline din Muntenia, Banat şi platoul Transilvaniei, cu soluri profunde şi permeabile, argilo-nisipoase, dă tutunuri cu frunze mari, roşii sau brune, servind pentru confecţionarea ţigaretelor de calitate mijlocie şi pachetelor de mare consumaţie.

Varietăţile de tutun cultivate în această regiune sunt:

Persicean: planta cu contur cilindric, având 55—60 cm în diametru; tulpina înaltă (1,20 m) cu internoduri lungi şi circa 20 foi; frunza peţiolată cu două urechiuşi, ovală, ondulată la margini, lucioasă, netedă, verde-închisă; inflorescenţa resfirată, flori trandafirii.

Tab. II.— Proporţia calităţilor la tutunurile româneşti după fermentare (în procente) *)

Varietatea	Calitatea industrială				
	Regal	Lux	I	II	III
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total . . .	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Găeşti	—	1,65	1,56	8,20	5,14
Sătmărean	—	0,17	0,59	7,16	18,05
Ialomiţa	—	6,06	2,80	6,94	7,30
Banat	0,06	0,50	1,75	12,34	17,65
Persicean	0,04	0,61	2,04	3,49	4,21
Ghimpaţi	10,03	10,43	6,24	20,88	19,24
Suluc	1,31	4,01	3,29	0,94	0,43
Rezina	37,21	36,35	32,89	17,87	13,53
Molovata	11,16	27,44	40,35	18,26	13,22
Iaca originară	40,19	12,77	8,48	3,90	1,19

*) După M. Chiriţescu-Arva.

Banat: se aseamănă foarte mult cu varietatea Ialomiţa, având însă un diametru mai mare (80 cm), foi mai puţine (15—16) şi flori foarte mari.

Ghimpaţi: planta elipsoidală foarte înaltă (1,50 m) cu diametru mijlociu (50 cm); 20 foi de mărimi mijlocii, elipsoidale, aşezate mai mult orizontal, de coloare verde, cu suprafaţa încreţită, urechiuşi foarte desvoltate; inflorescenţa compactă, flori mijlocii, trandafirii-palide.

[1]) După Dr. A. Piescu.



CULTURĂ TÂNĂRĂ DE TUTUN

Tab. III — Compoziţia chimică a principalelor varietăţi şi calităţi de tutunuri româneşti *)

Varietatea de tutun	Calitatea industrială	Apă %	La % de substanţă uscată: Azot total	Azot albuminoidic	Substanţe albuminoide	Azot amoniacal	Amoniac	Azot-nicotinic	Nicotină	Alcalinitate liberă (exprimată în nicotină)	Substanţe reducătoare totale (exprimate în glucoză)	Hidraţi de carbon solubili (exprimaţi în glucoză)	Substanţe polifenolice	Cenuşă
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Iaca originară	Regal	7,03	1,95	1,28	8,03	0,088	0,110	0,122	0,71	0,029	20,15	11,68	8,37	15,18
» »	Lux	7,47	2,33	1,49	9,31	0,124	0,151	0,203	1,17	0,042	13,91	6,87	7,04	16,30
» »	I	7,68	2,77	1,61	10,06	0,232	0,282	0,243	1,41	0,072	8,94	3,94	5,00	16,32
» »	II	7,55	3,83	2,20	13,77	0,511	0,621	0,278	1,61	0,131	5,98	2,08	3,30	16,52
» »	III	7,15	4,07	2,27	14,22	0,523	0,635	0,282	1,63	0,088	5,38	1,57	3,81	17,31
Molovata	Regal	7,81	1,96	1,29	8,09	0,077	0,094	0,103	0,60	0,035	17,13	9,23	7,90	13,75
»	Lux	8,35	2,59	1,43	8,94	0,256	0,311	0,270	1,56	0,195	7,40	3,45	3,95	16,01
»	I	8,35	2,60	1,45	9,06	0,324	0,393	0,326	1,89	0,248	5,26	2,32	2,94	17,33
»	II	8,54	3,17	1,76	11,00	0,416	0,509	0,345	1,99	0,365	4,38	1,65	2,74	17,80
»	III	8,59	3,73	2,07	12,92	0,626	0,761	0,286	1,66	0,304	4,68	1,13	3,56	18,11
Ghimpaţi	Regal	7,40	2,17	1,19	7,47	0,097	0,118	0,316	1,83	0,094	12,18	7,04	5,14	14,00
»	Lux	7,00	2,20	1,14	7,13	0,089	0,108	0,344	1,99	0,097	12,50	7,71	4,79	15,72
»	I	6,98	2,04	1,08	6,78	0,086	0,104	0,390	2,26	0,090	12,58	7,90	4,68	17,04
»	II	6,78	2,68	1,29	8,05	0,285	0,346	0,401	2,32	0,191	5,82	2,11	3,71	19,54
»	III	6,96	3,40	1,53	9,60	0,455	0,553	0,528	3,06	0,291	3,41	1,10	2,32	18,26

*) După Dr. I. Vlădescu.

3. In regiunea colinelor din Basarabia de NE, Moldova de SE şi Dobrogea, cu soluri superficiale nisipo-argiloase, se cultivă tutunuri cu frunze mici, de coloare galbenă-deschisă, ţesut fin, aromă plăcută, servind pentru fabricarea ţigaretelor fine. Ca varietăţi avem:

Suluc: o varietate ce provine din aclimatizarea (la Suluc-Tulcea) varietăţii Iaca, originară din Macedonia, de care se deosebeşte prin dimensiunile mai mari ale tulpinii şi foilor, prin reducerea numărului de foi (27), precum şi prin flori mai mici şi de coloare mai deschisă.

Molovata (originară din comuna Molovata-Orhei): planta elipsoidală cu un diametru de circa 50 cm; tulpina de 1¼—1½ m, cu 24 foi aşezate orizontal sau oblic; frunzele sunt de mărime mijlocie, eliptice, sesile, cu urechiuşi mici, de coloare deschisă, limb încreţit; inflorescenţa pentagonală, flori mari şi puţine, de co loare trandafirie.

Rezina: se deosebeşte de varietatea precedentă prin poziţia aproape verticală a frunzelor, ale căror vârfuri sunt aplecate în jos, foile fiind şi mai alungite; inflorescenţa este foarte mare şi resfirată, iar florile de mărime mijlocie.

4. Regiunea dealurilor din Oltenia şi Dobrogea cu soluri uşoare, nisipo-argiloase, calcaroase, sărace în substanţe organice, unde se obţin tutunurile cele mai fine, cu frunze mici, de coloare galbenă-roşcată, catifelate şi cu aromă plăcută, servind pentru confecţionarea ţigaretelor superioare.

Varietatea cultivată în aceste regiuni este *Iaca de Drăgăşani* (de origină orientală): planta cu contur cilindric, având în diametru 35 cm; tulpina dreaptă, subţire, de 1,10 m înălţime; foi multe (30) şi mici, aproape verticale, ovale, sesile, cu urechiuşi mici, verzi-închise, cu suprafaţa foarte încreţită; inflorescenţa în formă de buchet hexagonal; flori trandafirii (uneori palide sau chiar albe).

In ultimii ani însă numărul varietăţilor s'a redus, cultivându-se: Molovata, în cantitate de 50% (Basarabia, Dobrogea şi Moldova), apoi Sătmărean (Satu-Mare, Valea-lui-Mihai, Mureş), Ialomiţa (câmpia Munteniei), Ghimpaţi (sub coline şi câmpia Mun-

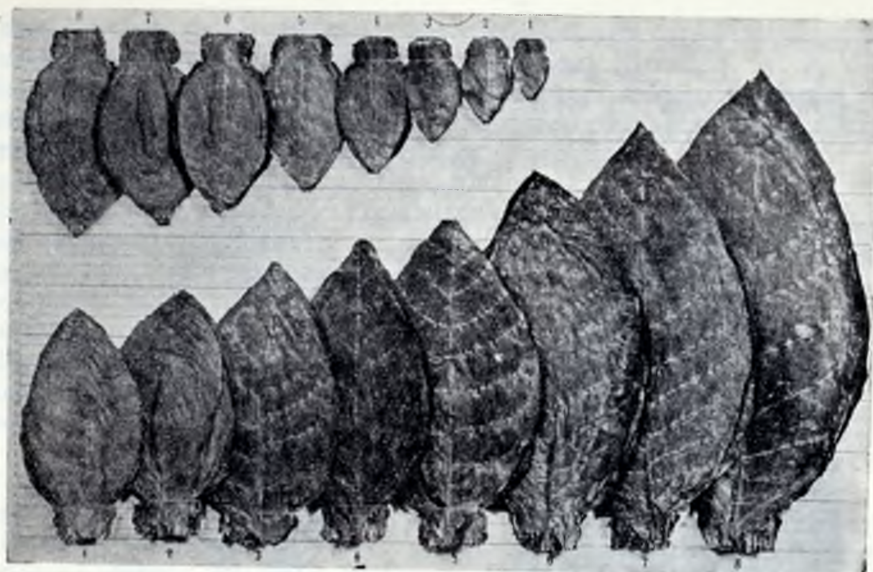


CULTURĂ DE TUTUN

teniei), Banat (stepa din Banat) și Iaca de Drăgășani (regiunile viticole din Muntenia și Dobrogea). Pentru 1939, se prevede o revenire la tutunurile cu foaia mare, introducându-se și varietăți americane *(Havana Seed, Maryland și Virginia).*

Calitatea unui tutun este condiționată de compoziția sa chimică. Parte din componenții chimici ai tutunului: azot, nicotină, amoniac, albumine, amide, acizi organici, etc., influențează în rău gustul și aroma; alte substanțe ca: zaharurile, rășinele, uleiurile eterice, polifenolii, etc., dau, din potrivă, un gust și o aromă plăcută. Primele din aceste substanțe caracterizează tutunurile inferioare, ultimele — pe cele superioare. Combustibilitatea bună, favorizată de sărurile de potasiu, fier și mangan, caracterizează deasemenea tutunurile superioare.

In urma cercetărilor făcute în țară de I. Vlădescu, I. Zaporojanu și N. Dimofte s'a constatat că odată cu scăderea calității industriale a tutunurilor românești, substanțele care influențează în rău cresc, pe când cele cu acțiune pozitivă scad. Aceiași autori au mai constatat că din toate tutunurile românești varietatea Molovata dă cea mai mare proporție de calități superioare, având o compoziție chimică foarte bună; această varietate, dând și un venit mai mare pe unitatea de suprafață, tinde să înlocuiască alte tutunuri de țigarete.



TIPURI DE TUTUNURI ROMÂNEȘTI DUPĂ FERMENTARE

METODELE DE CULTURĂ

Răsadnițele în cultura tutunului sunt necesare, pentrucă planta are o perioadă de vegetație lungă, nu suportă înghețurile de primăvară și cere la început un sol foarte bine pregătit, ceea ce în câmp și pe suprafețe mari, ar costa prea scump. La noi răsadnițele se fac în Martie, întrebuințându-se pentru încălzirea lor paie sau gunoiu de cal, puse la fund sau la margini; pământul trebue să fie mărunțit, amestecat cu mraniță și nisip și sterilizat cu formalină sau prin căldură (80-100° C). Sămânța, desinfectată și amestecată cu nisip sau cenușă, se

Tab. IV — Structura fizică și compoziția chimică a solurilor cultivate cu diferite varietăți de tutun *)

Varietatea cultivată (1)	Circumscripția (2)	Comuna (3)	Locul (4)	Sol, Subsol (5)	Schelet (6)	Corpuri fine (7)	Corpuri levigabile (8)	N total % (9)	CO_3 Ca % (10)	pH (11)
Ghimpați	Crevedia-Mică	Corbii-Ciungi	Rechiți	sol	0,1103	24,1321	75,7574	0,194	0,062	5,98
				subsol	0,0770	24,6188	75,3037	0,085	0,053	5,26
	Găești	Crânguri	—	sol	0,0724	79,6658	20,2614	0,104	0,061	6,96
				subsol	0	87,8874	12,1124	0,066	0,050	6,71
Sătmărean	Luduș	Luduș	Căpățălani-Alba	sol	0	19,9719	80,0278	0,289	0,016	7,05
				subsol	0	19,2931	80,7066	0,188	0,017	7,35
	Valea-lui-Mihai	Valea-lui-Mihai	Receghe	sol	0	98,5969	1,4028	0,010	0,024	6,91
				subsol	0	96,5894	3,4104	0,015	0,012	6,37
Banat	Timișoara	Biled	Pârâul Jeriei	sol	0	32,8645	67,1376	0,155	0,018	6,35
				subsol	0,1617	26,6445	73,1934	0,081	0,022	7,03
	Deta	Bodo	Malul Begheiului	sol	0,1188	63,5071	36,3742	0,123	0,025	6,86
				subsol	0,1161	56,9302	42,9534	0,086	0,028	6,81
Xanti Iaca	Bazargic	Vânători	Deal Tepe-Alti	sol	17,4467	21,8438	60,7093	0,207	16,096	8,48
				subsol	18,7189	24,3656	56,9148	0,178	24,150	8,38
	Drăgășani	Otești-Olt	—	sol	7,7829	69,4254	22,7914	0,543	0,043	6,50
				subsol	10,0927	70,2708	19,6362	0,046	0,050	6,42
Molovata	Bazargic	Cadievo	—	sol	0	24,2716	75,7282	0,155	0,061	6,85
				subsol	0	37,4459	62,5539	0,129	0,051	7,01
	Orhei	Molovata	Muchea-Poenei	sol	0	95,1147	4,8849	0,036	0,095	7,79
				subsol	0,4316	87,0524	12,5156	0,048	0,066	7,24
Ialomița	Coșăreni	Speteni-Bărcănești	Luncă	sol	0	38,2657	61,7341	0,249	5,567	8,23
				subsol	0,1876	38,2729	61,5391	0,123	8,122	8,16
	Urziceni	Armășești	Școală, peste dig	sol	0	65,0695	34,9304	0,212	7,059	8,21
				subsol	0	58,5440	41,3559	0,156	8,793	8,14

*) După Ing. C. Panaitescu.

seamănă cu mâna prin împrăştiere în proporţia de ½ gr la 1 m^2 de răsadniţă, apoi deasupra se împrăştie mraniţă cu nisip şi pământ pe o grosime de 3—4 mm. Ingrijirea răsadului comportă: udatul, plivitul, aerisirea, stropiri cu zeamă bordeleză (contra ciupercilor şi bacteriilor fitopatogene), combaterea coropişniţei, etc. Pentru 1 ha de plantaţie este nevoie de 20—100 m^2 de răsadniţă (după varietate).


FOAIE DE TUTUN BOLNAVĂ: MOZAICATĂ

Transplantarea răsadului se face dela finele lunii Aprilie până la sfârşitul lunii Mai, terenul fiind arat adânc încă din toamnă şi foarte bine lucrat primăvara. Se transplantează numai răsadul viguros, cu 4—6 foiţe desvoltate, operaţia constând în punerea plantaţiilor în nişte găuri, care apoi se astupă, presându-se pământul lateral.

Epoca de transplantare are mare influenţă asupra reuşitei culturii tutunului. Din experienţele făcute la Institutul C.A.M. reiese că transplantarea timpurie măreşte recolta, sporeşte calitatea şi deci ridică venitul brut la ha.

Intreţinerea plantaţiei necesită: completarea golurilor (în locul firelor neprinse sau mâncate de insecte), 3—4 praşile, repetate la 2—3 săptămâni, polit (suprimarea foilor de poală), muşuroit, cârnit (suprimarea inflorescenţelor), copilit (suprimarea lăstarilor), etc.

Din cercetările dela Institutul C.A.M. reiese că prin cârnitul şi copilitul tutunului creşte recolta, se obţin frunze mari şi consistente (bune pentru ţigări de foi) şi sporeşte nicotina (necesară pentru fabricarea insecticidelor). Aceste operaţii se recomandă deci pentru tutunuri de foi (var. Sătmărean şi Banat). Cârnitul se practică mai mult în terenuri uşoare, nisipoase, sărace în substanţe organice. In terenuri grase însă, prin această operaţie, se obţin tutunuri inferioare, de coloare închisă şi prea bogate în nicotină (ceea ce nu este de dorit mai ales în cazul tutunurilor pentru ţigarete).

Recoltatul tutunului începe când frunzele au ajuns la maturitate tehnică sau industrială, ceea ce are loc în Iulie-Septemvrie. Atunci foile, pierzându-şi luciul, devin mate, se fac mai moi, capătă pete gălbui, devin mai vâscoase şi mai elastice. Recoltarea se face periodic, pe măsura coacerii frunzelor, începându-se de jos, operaţia efectuându-se pe timp senin şi uscat.

Dospitul este lucrarea imediat următoare. Foile, aduse la magazie, se înşiră pe sfori şi se pun des într'o cameră obscură închisă, sau se aşează jos pe un strat de paie, pentru câtva timp (până la 2 zile), ceea ce determină descompunerea parţială a clorofilei, hidrolizarea amidonului, pierderea unei mari cantităţi de albumine, etc.

Uscatul se face în aer liber sau, de preferinţă, în uscătorii speciale. Prin această operaţie se mai modifică puţin compoziţia tutunului, se pierde multă apă, se schimbă coloarea foilor, etc.

Apoi, frunzele uscate se clasează toamna şi se adună în păpuşi sau baluri şi în forma aceasta cultivatorii predau tutunul la depozitele de fermentare.

Fermentarea tutunului este necesară pentru a-l face propriu fumatului şi are loc sub influenţa enzimelor (poate şi a microorganismelor). Prin această operaţie se uniformizează calitatea tutunului, se ameliorează coloarea lui, sporeşte aroma, elasticitatea şi combustibilitatea, scade apa şi cantitatea de nicotină, se măreşte rezistenţa faţă de atacul microorganismelor.

Acest proces are loc în clădiri speciale, denumite depozite de fermentare. Clădirea unui depozit se compune din mai multe etaje, fiecare etaj fiind compartimentat pentru fermentarea diferitelor calităţi. Unele depozite mai sunt prevăzute şi cu instalaţii de condiţionat aerul. Majoritatea depozitelor însă n'au astfel de instalaţii, şi în ele procesul fermentării decurge în condiţiile naturale ale mediului.

Dovedindu-se utilitatea şi avantajele ce le prezintă instalaţiile de condiţionat aerul pentru industria fermentativă a tutunului, se tinde ca majoritatea depozitelor să fie prevăzute cu asemenea instalaţiuni. Lucrările în acest sens au început.

Sistemele de fermentare sunt următoarele (după Dr. I. Mihailovici):

1. Fermentarea în baluri (de diferite mărimi) sau sistemul oriental: se aplică în general pentru tutunuri de calităţi superioare (grupa I).

2. Fermentarea în mese (prismă cu bază dreptunghiulară): se aplică tutunurilor ordinare şi celor cu foaia mare şi grosolană.


CONFECŢIONAREA BALURILOR DE TUTUN

3. Fermentarea în stelaje (un bloc de planșete fixe): se folosește pentru tutunurile inferioare scheletice și este pe cale de a fi părăsită.

4. Fermentarea în stelaje perfecționate, în care planșetele sunt mobile. Prezintă avantajele sistemului de fermentare în baluri, se aplică, cu succes, tutunurilor superioare și mijlocii.

Sistemul cel mai rațional, care dă și rezultatele cele mai bune, este fermentarea în baluri, apoi fermentarea în stelaje perfecționate iar cea în mese se aplică calităților cari reclamă o intensitate mai mare a procesului fermentativ.

Durata fermentării propriu zise variază după sistem, astfel: fermentarea în baluri durează cel mai mult circa 6—7 săptămâni; iar în mese circa 30 zile.

Toate operațiile de fermentare însă reclamă aproximativ 3—4 luni, după care tutunul se ambalează și se predă depozitelor de tutunuri brute, de unde se distribue apoi fabricilor în vederea manufacturării.

Bolile și *insectele* dăunătoare tutunului produc în România pagube de peste 100.000.000 lei anual.

Dintre boli mai importante cităm virozele (mozaicuri, pătări inelare, ariceli), apoi bacteriozele (mai ales *Bacterium tabacum*) și micozele (*Rhizoctonia, Pythium, Phyllosticta, Ascochyta, Alternaria*, etc.).

Dintre insecte, în răsadniță bântuie *Gryllotalpa*, iar în câmp pagube foarte grave cauzează *Thrips tabaci*, apoi *Euxoa segetum, Agriotes lineatus, Myzus persicae* etc. In depozitele de fermentare tutunurile superioare sunt atacate de *Ephestia elutella*.

La Institutul C.A.M. s'au făcut serioase cercetări pentru combaterea bolilor și insectelor menționate, obținându-se rezultate pozitive. Astfel, prin desinfectarea semințelor cu fungicidul Ceresan, etc, s'au redus bacteriozele și micozele din răsadnițe în toată țara; prin alte metode s'au suprimat complet bolile bacteriene în câmpul Institutului; prin temperaturi scăzute s'au distrus insectele din depozitul de fermentare al Institutului; prin stropiri cu diferite insecticide (emulsie de petrol, etc.) s'a combătut cu succes insecta *Thrips tabaci*; prin momeli cu otrăvuri se luptă curent cu coropișnița în răsadnițe.

C. A. M. a luat măsuri energice pentru combaterea bolilor și insectelor în toată țara, obținând în ultimii ani o scădere a pagubelor.

Generalizarea aplicării metodelor fitosanitare de sigur va da roade, spre binele cultivatorilor și al economiei naționale în general.



PLANTĂ DE TUTUN, VARIETATEA MOLOVATA
(după Dr. *A. Piescu*)

INSTITUȚIILE ȘI SERVICIILE CULTURII ȘI FERMENTĂRII TUTUNULUI

Direcția Exploatării Agricole din Casa Autonomă a Monopolurilor Statului reprezintă serviciul central pentru îndrumarea și controlul culturii și fermentării tutunului în România.

Institutul Experimental pentru Cultivarea și Fermentarea Tutunului, București-Băneasa, înființat în 1930.

Acest Institut a fost creat pentru cercetări științifice și experimentale, cu scopul de a spori recolta de tutun pe unitatea de suprafață, de a îmbunătăți calitatea producției și a scădea pierderile cauzate de paraziții animali și vegetali. Institutul servește totodată și pentru instruirea și specializarea personalului menit să îndrumeze pe cultivatorii de tutun, după metode raționale de cultură.

Institutul este înzestrat cu tot aparatul științific necesar, având laboratoare, bibliotecă, câmp de experiență, depozit de fermentare, uscătorii, sere, răsadnițe, etc. Instituția se împarte în 4 secțiuni (după natura cercetărilor), anume: *agricolă, chimică, de fermentare* și *fitopatologică*.

Rezultatele cercetărilor Institutului se publică într'un buletin, ce apare trimestrial, cuprinzând 500—600 pagini anual.

Școala Medie de Agricultură din Armășești (Ialomița) are menirea să pregătească personalul ajutător pentru supravegherea și perfecționarea culturii și fermentării tutunului.

Inspectoratele Culturii și Fermentării Tutunului sunt în număr de 12; ele sunt conduse de ingineri agronomi și au sediul în diferite orașe din provincie.

Circumscripțiile de Cultura Tutunului sunt în total 50, ele fiind conduse de ingineri-agronomi, cari, afară de îndrumarea și supravegherea culturii tutunului, desfășoară o activitate culturală generală, înființând cooperative agricole (cu mașini, semințe selecționate, tauri de prăsilă), biblioteci (circa 800 în toată țara), cercuri sportive, coruri, teatre populare, etc.



DEPOZITUL DE FERMENTARE A TUTUNULUI DIN FLOREȘTI (SOROCA)

Depozitele de fermentare (în număr de 24), conduse de ingineri-agronomi, se găsesc în următoarele localități: București-Belvedere, Arad, Bazargic, Bârlad, Careii-Mari, Chișinău, Craiova, Crevedia-Mare (Vlașca), Florești (Soroca), Găești (Dâmbovița), Ghimpați (Vlașca), Gherghița (Prahova), Isaccea, Oltenița (Ilfov), Oltina (Constanța), Orhei, Satu-Mare, Silistra, Șoldănești (Orhei), Timișoara, Titu (Dâmbovița), Urziceni (Ialomița), Valea-lui-Mihai (Sălaj) și Vlăduleni (Romanați). In momentul de față se mai construește un depozit la Giurgiu.

CONCLUZIUNI

C.A.M. urmărește să acopere consumul intern cu tutun produs în țară, ameliorându-l neîncetat. Intr'adevăr consumul intern (12 milioane kg) de mult timp este acoperit cu producția indigenă, rămânând anual și excedente care se exportă (peste un milion kg



INSTITUTUL EXPERIMENTAL PENTRU CULTIVAREA ȘI FERMENTAREA TUTUNULUI DIN BUCUREȘTI-BĂNEASA

în 1936). Calitatea produselor românești de asemenea s'a ameliorat mult, astfel încât astăzi nu se mai aduc din străinătate tutunuri superioare decât în cantități foarte mici (0,7% în 1936).

Față de cultivatori C.A.M. urmărește ridicarea cantitativă a producției pe unitatea de suprafață și totodată recolte de o calitate cât mai bună, în vederea sporirii rentabilității culturii tutunului. Pentru realizarea acestui scop C.A.M. dispune de mijloace tehnice și de un personal de specialiști bine pregătit. Din ultimele date statistice se poate vedea până unde s'a ajuns în această privință. Astfel în 1936 producția medie la ha a fost de 824 kg, din care 15 % tutunuri superioare (regal, lux și calitatea I), 20% de calitatea II și 65% de calitatea III (deșeurile reprezentând 5%, față de 10—15% din trecut). In același an C.A.M. a plătit dela 14,46 până la 48,22 lei pe kg (după varietate și calitate), iar venitul brut mijlociu al cultivatorilor a variat între 15.463 lei și 22.670 lei la ha.

In vederea îmbunătățirii culturii tutunului, ajutorării cultivatorilor și asigurării contra grindinei și incendiilor, se reține anual câte 5% din suma ce se cuvine producătorilor. La aceasta C.A.M. adaugă o sumă egală, constituindu-se astfel un fond de câteva zeci de milioane lei (31.401.462 lei în 1937), care asigură progresul continuu al culturii tutunului în România.

Imbunătățirile ce urmează să se introducă în cultura tutunului la noi sunt următoarele: *a)* rezolvarea problemelor de ordin utilitar prin metode științifice și completarea personalului de îndrumare prin specialiști cu pregătire deosebită (rolul Institutului C.A.M.); *b)* introducerea în practică (la cultivatori) a operațiilor moderne de cultură rațională; *c)* generalizarea răsadnițelor calde; *d)* selecționarea și cultivarea varietăților superioare de tutun (sporirea cantitativă și calitativă, mărirea rezistenței la boli); *e)* aplicarea riguroasă și obligatorie a măsurilor de ordin fitopatologic în răsadnițile și plantațiile cultivatorilor; *f)* generalizarea metodelor științifice de fermentare, prin modernizarea depozitelor din toată țara; *g)* organizarea științifică a muncii în uscătorii și depozite de fermentare, etc.

v. gh.

VITICULTURA

Faptul că vinul a fost cunoscut în cea mai îndepărtată antichitate de popoarele tracice (Geto-Dacii), care s'au succedat pe aceste teritorii, ne face să credem în originea locală a primelor vițe cultivate. Ele proveneau din specia *Vitis Silvestris*, autohtonă în pădurile noastre de stejar, unde urcă și astăzi la altitudini cu mult mai mari decât zona de cultură a vițelor nobile. Se știe între altele că Agathirșii, populație care ocupa ținuturile de sus ale Mureșului, în Transilvania, posedau întinse și frumoase vii, cu 700 ani încă înaintea erei creștine.

Cercetările arheologice recente duc la concluziunea că vițele ar fi fost cultivate mai întâi în India, de către Arieni. In cursul marilor migrațiuni de popoare, cultura viei s'a întins în toate ținuturile unde existau vițe sălbatice.

Din India, via s'a întins în Armenia; apoi în Thracia, Egipt, Grecia, Italia, Franța și în fine în toată Europa occidentală [1]). Cu drept cuvânt spune un autor român: « Pelasgii și Thracii au în realitate multe drepturi să se privească ca aducătorii civilizației epocii de piatră în Thesalia, Beoția și Phocis. Thracii vin în primul rând în considerarea etnologică a acestei culturi » [2]). Această părere este confirmată și de Gustave Glotz, care precizează: « Cu mult înainte de a fi consacrată lui Dionysos, vița de vie a format bucuria popoarelor preistorice » [3]). Insăși tradițiunile sfinte ale Greciei atribue Thracilor și Pelasgilor introducerea viței de vie în Hellada: *« Răsboinicii Greci s'au dus în Thracia să găsească vinul »* spune un vers din Iliada.

In cursul secolelor care s'au scurs, vinul a constituit bogăția, mândria și obiectul cel mai prețios de schimb al populațiunilor din regiunea aceasta.

Un important comerț cu vinuri a fost semnalat în sec. al VI-lea și al V-lea a. Chr. de-a-lungul coastei Mării Negre (Pontus Euxinus), pe timpul când s'a produs și desvoltat colonizarea greacă. Ovidiu, care și-a petrecut exilul acolo, a descris metoda de vinificare practicată de localnici la Dionysopolis (Balcicul de astăzi).

El vorbește asemeni și despre metoda de concentrare a vinului prin înghețare, practicată în această parte a Daciei.

Intr'un timp extinderea viilor ajunsese atât de mare pe teritoriul Daciei, încât acestea constituiau un adevărat pericol pentru siguranța localnicilor, deoarece popoarele migratorii erau atrase spre regiunile lor. De aceea sub regele Buerebista, cel mai mare organizator și luptător al Dacilor, care știuse să reunească toate triburile Dacilor și gonise pe Celți din regatul său, a fost dată ordonanța, transmisă prin glasul profetic al marelui preot Deceneu, de a se stârpi toate viile (după spusele lui Strabo). Totuși când, peste mai bine de un secol, Romanii au anexat această țară, au aflat aci o viticultură înfloritoare. Pe medalia bătută de Traian cu această ocaziune, Dacia este simbolizată printr'o femeie așezată pe o stâncă, în fața căreia doi copilași se prezintă cu struguri și spice de grâu, semnul bogățiilor principale ale acestor ținuturi.

Desvoltarea pe care a luat-o viticultura sub dominația romană a fost nespus de mare. S'au introdus noui varietăți, noui sisteme de cultură, de tăiere și vinificare. Multe denumiri tehnice, se păstrează încă și astăzi dela ei.

Românii au păstrat această moștenire a culturii viței de vie, care constitue și astăzi un izvor principal de bogăție.

In fruntea cultivatorilor de vii întâlnim mai târziu pe înșiși domnitorii Țării cari, alături de boieri, stăpânesc proprietățile cu podgorii alese, la al căror renume au ajutat cu prestigiul lor. Secole de-a-rândul, visteria domnească, ca și cea a mânăstirilor, s'a întemeiat pe impozitele puse asupra viilor și a vinului, sau pe dijma ori venitul propriilor plantațiuni de vii.

Vinul a figurat printre cele dintâi articole de export ale principatelor române. Despre cereale nu se vorbește decât mult mai târziu. Când Dogele Sebastian Ziani a introdus în Veneția tariful prețurilor maximale asupra alimentelor și băuturilor (1173), percepând taxe de consumație în raport cu valoarea mărfurilor, vinurile din ținuturile dunărene au fost exceptate dela prețul maximal ca fiind de o finețe rară. Pe când nu existau încă trenuri, strugurii românești păstrați în tescovină (țighir) mergeau din Valahia în Transilvania și de acolo mai

[1]) Ch. Bertin. *La vigne et le vin en Afrique du Nord dans l'Antiquité.* Bulletin International du Vin. Paris, 1930, nr. 25, p. 34.

[2]) I. Andrieșescu. *Contribuțiuni la istoria Daciei înainte de Romani.* Iași, 1922, p. 121 și 122.

[3]) Gustave Glotz. *Civilisation Égéenne.* Paris, 1925, p. 178.

departe, până la Viena chiar. Dimitrie Cantemir notează că, din Moldova, vinurile erau luate de negustorii ruşi, polonezi, cazaci şi ardeleni — ba chiar



BISERICA «CAZACILOR» DIN ODOBEŞTI, CLĂDITĂ LA 1777; BOMBARDATĂ IN 1917

şi unguri. Cele din Muntenia mergeau în aceleaşi direcţiuni precum şi în Turcia şi Egipt.

Negustorii cazaci dela Don se instalau, de cu vară, în vestita podgorie a Odobeştilor şi se întorceau iarna cu şiruri întregi de sănii, ducând vinul în vase noui de stejar la Odesa, Harcov, Kiev şi în Crimeea. Drept recunoştinţă pentru câştigurile realizate din vânzarea vinului, ei au zidit biserica « Cazacilor » în Odobeşti la 1777, pe care au dotat-o cu o vie frumoasă pentru întreţinerea preotului. Câţiva nobili polonezi cumpăraseră vii proprii în această regiune şi veneau să petreacă toamna timpul culesului, ducând apoi vinul în ţara lor, unde viţa nu putea fi cultivată.

Trecătoarea Tabla Buţii, din judeţul Buzău, era o vamă vestită prin care vinurile Valahiei treceau în Transilvania. Pe acolo coborau trimişii prinţului George Rakoczy al Ardealului, cari veneau regulat să cumpere vin pentru nevoile curţii. Proprietarii români, exportatori de vite, erau aşteptaţi cu nerăbdare la târgul din Budapesta. Preţul de vânzare al animalelor îngrăşate nu se stabilea până ce nu soseau aceştia, aducând în ploşti de lemn vestitele vinuri de Oreviţa, Drăgăşani şi Golul Drăncei, cu care se făcea aldămaşul.

Şi, când filoxera decima plantaţiunile de vii din apusul Europei, vinurile din România treceau în Austria şi Germania, dar mai ales în Franţa.

Vinurile de Cotnari, Măgura, Piatra şi Nebuna erau citate în listele străine, trecând ca vestite pe timpuri, cunoscătorii apreciindu-le şi calificându-le în rândul celor de Tokay, Sauternes, Sanatorin, Rhein şi Bourgogne.

In 1812, însuşi Napoleon I, surprins de geruri în Polonia, a băut vinul adus în clondire de călăreţii moldoveni veniţi din Roman.

Numeroşi scriitori, misionari şi călători străini, aflaţi în trecere prin părţile noastre, au descris, în memoriile lor, bogăţia podgoriilor româneşti.

In cursul veacurilor trecute, până la secularizarea moşiilor mânăstireşti şi împroprietărirea dela 1864, întinderea viilor a evoluat încet. In cea de a doua jumătate a sec. al XIX-lea însă, viile Moldovei au crescut cu 100%, iar cele ale Munteniei aproape cu 200%. Consumaţiunea anuală a crescut şi ea dela 30 la 47 litri vin pe cap de locuitor.

Filoxera, care şi-a făcut apariţia la 1882—84, a atacat cu furie vechile plantaţiuni.

Numai în cursul ultimilor 12 ani ai secolului trecut au fost distruse mai mult de 60.000 hectare plantaţiuni.

Incercările de refacere cu viţe indigene, ca şi lupta pe cale directă contra filoxerei (tratamente cu naftalină şi sulfură de carbon), au dat greş.

Valului distrugător nu i se puteau opune decât viţele americane altoite. Acestea erau însă rare, scumpe, greu de importat, iar cultura lor cerea cunoştinţe deosebite.

Credincioşi tradiţiei de a cultiva via, marii proprietari se avântă cei dintâi în lupta pentru reconstituire. Gestului acestora se cuvine toată lauda, din partea celor peste un milion proprietari viticultori de astăzi, cari, folosind exemplul şi experienţa celor dintâi, au fost cruţaţi de multe cheltueli şi de multă risipă de energie.

Acţiunea pentru reconstituirea viilor a trebuit să fie la început condusă de stat. S'au înfiinţat, rând pe rând, în regiunile contaminate, pepiniere locale urmărind, ca prim scop, studiul diferitelor tipuri de port-altoi (specii pure sau hibrizi) care se potrivesc



VII LA VALEA CĂLUGĂREASCĂ

condițiunilor de sol și climat proprii fiecărei regiuni. In al doilea rând, s'a pregătit materialul săditor în cantități cât mai mari, pentru a se ajuta opera de refacere a vechilor plantațiuni și, în fine, cultivatorii au fost deprinși cu sistemele de cultură pe care le pretind vițele americane altoite.

Paralel, statul a luat asupra sa și sarcina controlului materialului importat, precum și al celui pus în vânzare de către producătorii locali, cu scopul de a preveni diverse alte boli criptogamice și a nu expune plantațiunile, abia refăcute, la noui pericole în viitor. Pentru aceasta, în anul 1891, a fost modificată legea pentru combaterea filoxerei, promulgată în 1885, prevăzându-se dispozițiuni și sancțiuni categorice împotriva celor ce nu s'ar fi supus controlului riguros al organelor de stat.

Pepinierele, școlile de viticultură și creditul viticol, create în scopul refacerii viilor, au dat o impulsiune puternică culturii vițelor altoite pe port-altoi american.

Pretutindeni, în special dela începutul secolului al XX-lea, s'a dus o intensă acțiune pentru refacerea podgoriilor distruse și combaterea bolilor care apăreau regulat, cu o furie mereu sporită.

Ca urmare a acestei acțiuni, în anul 1913, suprafața viilor din vechiul Regat ajunsese la 72.600 ha, cu o producțiune de 1.520.000 hl vin, anual.

In dorința de a prezenta neîntârziat vinuri în cantitate cât mai mare, atât pentru consumația internă cât și pentru export, simțindu-se lipsa materialului săditor, viticultorii au comis greșeala de a importa vițe străine. Cele mai multe, venind din sudul Franței și din Algeria, nu corespundeau în totul climatului și condițiunilor de cultură dela noi.

A trebuit să se ducă o luptă destul de grea pentru înlăturarea acestor soiuri, cari aveau o coacere târzie, plantându-se altele, proprii regiunilor noastre de podgorii.

După terminarea răsboiului de întregire, România și-a văzut dublată suprafața sădită cu vii. Cum însă



VII PE TERASELE NISTRULUI (ORHEI)

înainte de răsboiu majoritatea vinului produs în Transilvania, dar mai ales în Basarabia, avea ca piețe de desfacere Austro-Ungaria și Rusia, acum, din cauza condițiunilor economice și a dificultăților ridicate de schimbul internațional, întreg stocul produs a fost sortit să fie consumat pe loc. De



VIE TÂNĂRĂ SISTEM MOLDOVENESC (LĂPUȘNA)

atunci au și început a se manifesta fenomenele crizei.

Un eveniment încă și mai important, care a hotărît pentru multă vreme soarta viticulturii românești, a fost aplicarea legilor de reformă agrară.

Intr'adevăr, atribuindu-se sătenilor loturi din moșiile statului, ale instituțiilor de binefacere și ale proprietarilor expropriați, aceștia au început să planteze pretutindeni vii.

Intr'un timp relativ scurt, suprafețele cultivate cu vii s'au dublat și, cu aceasta, criza viticolă s'a agravat. Mai ales că viile au coborît la șes, pe terenuri agricole, iar nouile plantări nu s'au mai făcut cu vițe nobile altoite, ci cu hibrizi, producători direcți, al căror rod nu este capabil să satisfacă cerințele vechilor consumatori.

SITUAȚIUNEA ACTUALĂ A VITICULTURII

SUPRAFAȚA VIILOR

Statistica oficială, întocmită ultima dată în 1932 de Ministerul Agriculturii și Domeniilor, arată că România posedă în total 328.417 ha vii, dintre care 273.195 ha pe rod, restul fiind plantațiuni tinere. Cele 328.417 ha vii sunt distribuite astfel:

Tab. I — Suprafața viilor în 1932

Categorii de vii (1)	Suprafața în hectare (2)
Total	328.417
Vii americane altoite	123.875
Vii indigene (nealtoite)	36.435
Vii de hibrizi producători direcți	167.624
Vii americane pentru altoi	483



VIILE DELA AIUD (ALBA)

Ancheta întreprinsă în anul 1935 de Ministerul Finanțelor (Direcțiunea Generală a Monopolului Alcoolului) prin perceptori [1]), a dat rezultatele următoare:

Tab. II — Suprafața viilor în 1935

Categorii de vii (1)	Suprafața în hectare (2)
Total	331.763
Vii americane altoite	122.286
Vii indigene (nealtoite)	39.640
Vii de hibrizi producători direcți	169.837

Statistica întocmită de noi, pe baza cifrelor furnizate de Camerele Agricole județene, rezultând din declarațiile autentice ale proprietarilor de vii (conform dispozițiunilor art. 9 din Legea pentru apărarea viticulturii din 27 Martie 1936) stabilește următoarea situațiune pe care o considerăm reală:

Tab. III — Suprafața actuală a viilor în România

Categorii de vii (1)	Suprafața în hectare (2)
Total	369.041,8
Vii americane altoite	120.589,7
Vii indigene	26.117,8
Vii americane port-altoi	3.613,6
Vii de hibrizi producători direcți	218.720,7

Intinderea excesivă a viilor de hibrizi trebue considerată îngrijorătoare, întrucât libertatea dată proprietarilor agricultori dela câmp de a planta astfel de vițe în grădinile din jurul caselor, pentru trebuințe proprii, duce la concurarea vinurilor nobile din podgorii, scăzând sub cost prețul acestora. De aceea prin Legea pentru apărarea viticulturii s'au luat măsuri severe contra hibrizilor producători direcți.

[1]) Statistica prezentată la ședința Comitetului Național al Vinului din 24 August 1937.

PRODUCȚIUNEA VIILOR

După ultima statistică asupra producțiunii, publicată de Ministerul Agriculturii și Domeniilor în anul 1936, rezultă că producția viilor românești cunoaște variațiuni destul de mari, dela an la an, după cum dovedesc cifrele tabloului IV expus mai jos. Cea mai ridicată producție a fost atinsă în anul 1935, adică: 10.458.091 hectolitri în total, grație unei remarcabile producțiuni mijlocii la hectar.

O privire mai detaliată asupra evoluției întinderilor cultivate cu vii, în comparație cu producția mijlocie la hectar și valoarea totală a producției viticole în perioada 1924—1936, permite reprezentarea garfică de pe pagina următoare, din care se desprinde aceeași observație în privința variației simțitoare a producției noastre viticole.

Tab. IV — Producția viilor în perioada 1931—1936

Anul (1)	Suprafața viilor pe rod (2)	Producția medie la hectar în hectolitri (3)	Producția totală în hectolitri (4)
1931	239.875	36,5	8.748.471
1932	273.195	28,6	7.815.117
1933	273.195	27,5	7.513.974
1934	273.195	31,9	8.704.045
1935	273.195	38,2	10.458.091
1936	273.195	24,5	6.706.686
Media anuală	266.521	32,4	8.647.939

REPARTIȚIA PROPRIETĂȚII VITICOLE IN ROMÂNIA

Ancheta întreprinsă de noi în anul 1927 asupra situației viilor nobile altoite, aflate în diferitele provincii ale țării, a dus la rezultatele cari se văd mai departe în tabloul V.



VIE PE HARACI DIN SPĂRTURI. PODGORIA DEALU-MARE

O statistică mai veche datând din 1924, întocmită de Ministerul Finanțelor pe baza declarațiunilor de

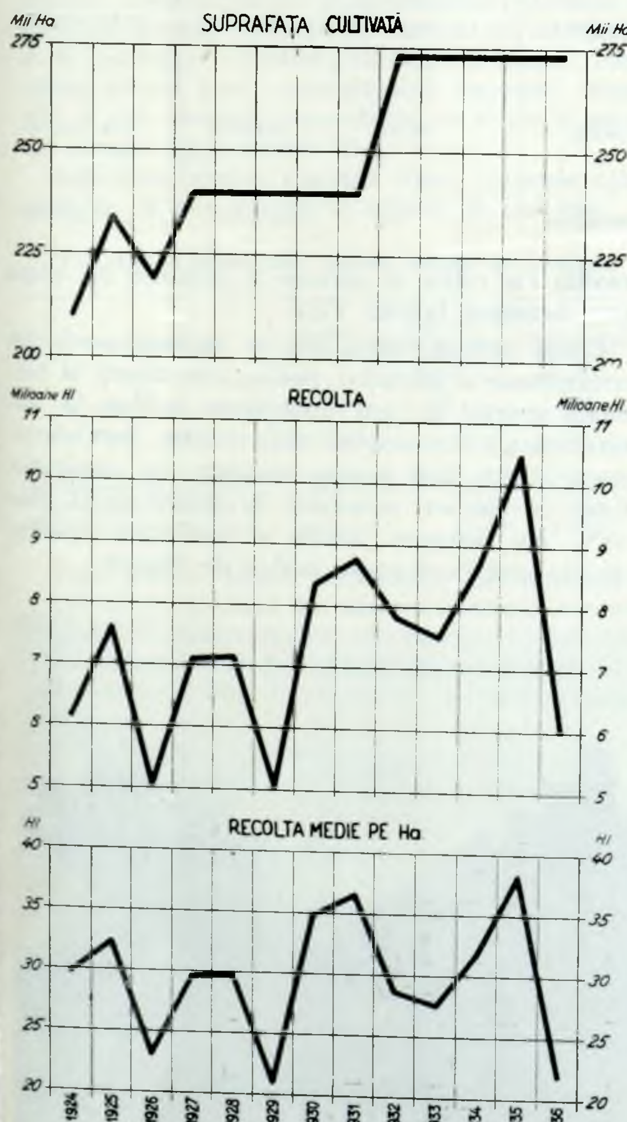
Tab. V — Intinderea suprafețelor viilor nobile altoite în 1927

Intinderea suprafeței	România (total)		Vechiul Regat		Basarabia		Transilvania	
	Proprietari	Ha	Proprietari	Ha	Proprietari	Ha	Proprietari	Ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Total . . .	151.522	119.393	48.133	54.253	14.307	22.779	89.082	42.411
Până la 1 ha	128.630	55.007	37.733	19.979	10.629	7.083	80.268	27.945
1—2 ha	14.255	18.484	5.884	8.305	2.012	3.192	6.359	6.967
2—5 ha	5.955	16.480	3.020	8.647	1.158	4.058	1.777	3.775
5—20 ha	2.162	15.969	1.288	9.884	397	3.420	477	2.665
20—50 ha	445	7.839	164	4.405	83	2.551	198	833
50 ha și peste	75	5.684	44	3.033	28	2.475	3	176

impunere ale proprietarilor, a constatat că erau supuse la taxe un total de 236.914 ha vii aparținând la un număr de 423.918 proprietari, ceea ce face în medie câte 5.588 m² de fiecare proprietar.

Ancheta fiscală întreprinsă în anul 1935 de Direcțiunea Monopolului Alcoolului și privind toate cate-

1. — Plantațiunile de vii și producția lor



goriile de vii, ajunge la un număr de 407.291 proprietari de vii, cu o suprafață totală de 331.763 ha.

După datele strânse de noi, — cu ajutorul Camerelor Agricole județene și pe baza declarațiunilor autentice făcute de proprietarii viticultori la primă-

Tab. VI — Numărul proprietarilor de vii în 1935 după mărimea plantațiilor

Categorii de vii	Numărul proprietarilor posedând vii:				Totalul proprietarilor de vii	Suprafața totală a viilor în ha
	Sub ½ ha	½—1 ha	1—5 ha	Peste 5 ha		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . . .	591.510	96.158	32.401	6 435	726.504	331.763
Vii americane altoite	161.314	35.327	16.728	4.354	217.723	122.286
Vii indigene nealtoite	83.834	11.563	4.234	1.859	101.490	39.640
Vii de hibrizi producători direcți . .	346.362	49.268	11.439	222	407.291	169.837

riile respective (conform dispozițiunilor categorice ale legii pentru apărarea viticulturii), — rezultă că numai în 60 județe s'au numărat în total, *1.127.971 proprietăți viticole*, însumând *326.292 ha plantațiuni de vie.* Lipsește numărul proprietarilor din încă 6 județe viticole și anume: Arad, Botoșani, Fălciu, Ilfov, Roman și Tighina, cari posedă împreună 42.750 ha plantațiuni de vii. Prin urmare cifra reală a proprietăților viticole este cu mult mai mare decât a apărut în statisticile precedente.

In genere deci proprietățile viticole, oricare ar fi categoria de vițe, se prezintă sub forma parcelară, via constituind, în cele mai multe părți, o anexă a agriculturii. Proprietarii cari au dela 5 ha în sus sunt prea puțini numeroși față de marea masă a agricultorilor cari posedă și plantații mici de vii.

Din această cauză majoritatea proprietarilor nu au interesul să lupte pentru netezirea drumului pe care trebue să meargă viticultura în viitor, în sensul unei raționalizări a culturii și ameliorării calitative a producției. Exploatarea neeconomică a viei nu are consecințe atât de grave pentru viticultorii dela câmpie, cari au alte ocupații principale. Efectele crizei sunt însă resimțite de proprietarii mijlocii, cari trăiesc numai de pe urma culturii viei, și de fapt aceștia constituesc adevărata clasă a viticultorilor propriu ziși, pentru care se cere întreaga solicitudine și chiar o protecțiune reală.

PATRIMONIUL VITICOL AL ROMÂNIEI

VALOAREA PROPRIETĂȚII VITICOLE

Examinând, la nivelul prețurilor actuale, valoarea investită în viile României, pe baza ultimei statistici

arătate mai sus, putem stabili, bine înțeles cu titlul de estimație foarte aproximativă, valoarea totală a proprietății viticole.

Tab. VII — Valoarea proprietății și investițiunilor viticole

Natura proprietății sau investiției (1)	Unitatea de măsură (hectar sau hectolitru) (2)	Prețul pe unitate în lei (3)	Numărul total al unităților (hectar sau hectolitru) (4)	Valoarea totală în lei (5)
TOTAL GENERAL	—	—	—	56.507.207.353
Plantațiuni:				
Total	—	—	369.041,8	24.767.677.853
1. Vii americane altoite: teren, împrejmuiri, plantații, instalațiuni, spalieri sau haraci	1 hectar	130.000	120.589,7	15.676.564.354
2. Vii indigene (în nisipuri): teren, împrejmuiri, instalațiuni, spalieri sau haraci	1 hectar	30.000	26.117,8	783.533.601
3. Vii de hibrizi producători direcți: teren, împrejmuiri, instalațiuni, spalieri sau haraci	1 hectar	36.000	218.720,7	7.873.944.166
4. Vii americane port-altoi: teren, împrejmuiri, instalațiuni, spalieri sau haraci	1 hectar	120.000	3.613,6	433.635.732
Construcțiuni și dependințe:				
Localuri de crame, pivnițe, locuințe, atenanse, instalațiuni la vii și la comercianți de vinuri	1 hectar	55.000	369.041,8	20.297.282.500
Inventar:				
Unelte, instrumente, aparate, prese, pompe, sdrobitoare, cazane de distilat, veselă de pivniță, furtunuri, etc., aflate la cultivatori și negustori	1 hectar	18.000	369.041,8	6.642.247.000
Vase:				
Vase de cramă și de pivniță, vase de transport, cisterne, damigene și sticlărie, aflate la cultivatori și negustori	1 hectolitru	300	16.000.000,0	4.800.000.000

Acest tablou dovedește că, de fapt, culturile de vii ale țării noastre, cu toată zestrea lor și investițiunile de exploatare și valorificare pe care le implică, reprezintă o bogăție foarte importantă în ansamblul patrimoniului național, ridicându-se la valoarea totală de 56,5 miliarde lei.

Față de această sumă totală și ținând seama că suprafața cultivată cu vii este de 369.041,8 ha, înseamnă că un hectar de vie, cu zestrea sa întreagă, revine astăzi în România, la suma de 153.110 lei, sumă care poate fi socotită minimală.

VALOAREA ȘI COSTUL UNEI RECOLTE VITICOLE IN ROMÂNIA

Luând ca bază recolta medie a ultimilor șase ani, care a fost de 32,4 hectolitri la hectar și raportând-o la cele 369.041,8 hectare, câte s'au înregistrat în ultima noastră statistică, aflăm că România produce anual 11.956.954 hectolitri vin, sau în cifră rotundă 12 milioane hectolitri. Aceasta în afară de circa 150.000 tone struguri de masă consumați în stare proaspătă sau exportați.

Ținând seama că: *a)* 1/6 din recolta generală o constitue vinurile de calitate aleasă care se vând în medie cu 1.400 lei hectolitru; *b)* 1/6 sunt vinuri de masă superioare, valorând 1.000 lei hectolitrul; *c)* 1/6 sunt vinuri de consumație curente care se vând cu 400—500 lei hectolitrul, iar *d)* 3/6 sunt vinuri de hibrizi producători direcți care se desfac cu 150—200 lei hectolitrul, valoarea totală a unei recolte s'ar ridica la aproape 8 miliarde lei, după cum detaliază tabloul VIII.

Cifrele acestui tablou pun în evidență producția covârșitoare a hibrizilor producători direcți și totodată aportul lor mai mult decât modest la valoarea totală a producției viilor noastre. Intr'adevăr acești hibrizi, deși produc jumătate din cantitatea totală de vin, nu reprezintă în schimb decât abia 15% din valoarea totală a producției noastre de vin, dat fiind prețul modest de vânzare.



PLANTAȚIUNE DE PORT-ALTOI BERLANDIERI (TÂRNAVA-MICĂ)

Tab. VIII — Valoarea unei recolte viticole în România

Natura produselor	Producţia totală		Preţul pe unitate (în lei)	Valoarea totală (în mii lei)
	Felul unităţii	Cantitatea în mii unităţi		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total	—	—	—	7.940.000
Vinuri alese *)	hl	2.000	1.300	2.600.000
Vinuri de masă	hl	2.000	800	1.600.000
Vinuri consum. curentă	hl	2.000	400	800.000
Vin de hribrizi prod. dir. . . .	hl	6.000	150	900.000
Struguri de masă	tone	150	4.000	600.000
Tescovină brută **)	tone	150	4.800	720.000
Drojdie brută ***)	tone	60	12.000	720.000

*) Exclusiv vinurile de calitate aleasă care prin învechire capătă preţuri foarte ridicate.
**) Se distilă, socotit la 80 litri alcool abs. a 60 lei litru.
***) Se distilă, socotit la 200 litri alcool abs. a 60 lei litru.

COSTUL UNEI RECOLTE

Cheltuelile anuale de exploatare ale plantaţiilor de vii, reprezentate prin: arendă; amortismentul plantaţiilor, construcţiunilor şi inventarului; dobânzi la capitalul investit; muncitori; material de întreţinere şi de combatere; distilare; înlocuire de haraci; completat goluri; pază, administraţie, impozite; asigurări şi alte cheltueli neprevăzute, se ridică la suma de aproape 7.330.000.000 lei.

Repartiţia acestor cheltueli după diferitele categorii de vii este arătată în tabloul de mai jos:

Tab. IX — Costul unei recolte viticole în România

Categorii de vii	Suprafaţa în hectare	Cheltueli pentru un hectar în lei	Total cheltueli în mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)
Total	369.041,8	19.857	7.328.018,2
Vii altoite	120.589,7	42.000	5.064.771,6
Vii indigene (în nisipuri) .	26.117,8	18.000	470.118,6
Vii americane port-altoi	3.613,7	12.000	43.363,2
Vii de hibrizi produc. direcţi	218.720,6	8.000	1.749.764,8

Dacă scădem totalul cheltuelilor, care se ridică la 7.328.018.200 lei anual, din valoarea totală a unei recolte estimată la 7.940.000.000 lei, rămâne viticultorilor un beneficiu net de 611.981.800 lei, adică în mijlociu abia suma de 1.650 lei de hectar. De unde urmează



ŞCOALA DE VIŢE ALTOITE A PEPINIERII ISTRIŢA (BUZĂU)



ŞCOALA DE VIŢE ALTOITE « DEALUL-LUNG » (ARAD)

că în actualele condiţiuni de exploatare şi valorificare, randamentul culturilor de vie în ţara noastră este mult prea modest.

SPECIILE ŞI VARIETĂŢILE DE VIŢE ADMISE LA INMULŢIRE IN ROMÂNIA

In această privinţă s'a căutat a se restrânge la maximum atât variatele forme de port-altoi folosite pe întinsul ţării, cât mai ales varietăţile de vin şi de struguri de masă, în scopul de a determina o standardizare a producţiei.

Pentru port-altoi sunt admise la înmulţire următoarele specii, după ordinea importanţei: *Berlandieri × Riparia: Kober 5 BB, Teleki 8 B* şi *420 A. Riparia × Rupestris 101—14* şi *3309. Riparia Portalis (Gloire). Chasselas × Berlandieri 41 B.*

In mod excepţional se admit şi *Aramon × Rupestris Ganzin Nr. 1. Mourvedre × Rupestris 1202* şi, cu totul limitat, *Rupestris du Lot* (Caliacra).

Cât despre varietăţile nobile, pentru vin şi pentru struguri de masă, s'au ales, atât din vechiul Regat cât şi din teritoriile alipite, numai cele de merit, singure libere la altoire, import şi în comerţ.

Dintre aceste varietăţi citâm:

Pentru vin: a) *Albe:* Aligoté, Băşicata, Braghina, Chardonnay, Crâmpoşia, Cabasma, Dimiat (Semendra), Feteasca albă, Feteasca regală, Frâncuşa (Mustoasa), Furmint, Galbena, Gordin, Harslevelü, Mustoasa de Ardeal, Muscadelle de Bordelais, Muscat de Frontignan, Muscat Ottonel, Pinot gris, Riesling (de Italia şi de Rhin), Riesling de Banat, Pamid (grec rouge), Sauvignon, Semillon, Sylvaner roşu şi verde, Samoveanca, Traminer, Tilticuiruc; b) *Negre:* Crăcana (Rara neagră Băbească), Corb (Negru vârtos), Cabernet Sauvignon, Pinot noir, Seina (negru moale), Cadarca neagră.

Pentru struguri de masă: Alvarna Asma, Chasselas doré, Chasselas rouge, Chasselas Musqué, Chasselas Napoleon, Caraburnu, Coarnă albă, Coarnă neagră, Dattier de Beyrouth (Aleppo, Afuz-Ali), Lignan, Madeleine Royal, Muscat de Hambourg, Muscat d'Alexandrie, Perle de Csaba (Muscat), Precoce de Malingre, Royal Vineyard, Raisin de Calabre, Razachie.

Pentru urmărirea executării întocmai a programului propus, pepinieriştii şi chiar cultivatorii de vii, cari altoiesc viţe, sunt datori să încunoştiinţeze



VIŢĂ DE BASARABIA « REGINA ELISABETA »

Ministerul Agriculturii (Serviciul Viticulturii) asupra numărului şi felul viţelor ce altoiesc, arătând şi provenienţa port-altoilor. In cursul vegetaţiei se face cel puţin o inspecţie, pentru a se dovedi dacă viţele altoite corespund varietăţilor indicate în autorizare, dacă prezintă garanţia autenticităţii şi dacă sunt sănătoase. In caz afirmativ se eliberează autorizaţia funcţionării pepinierii sau plantării, ori comercializării.

In privinţa importului viţelor, deasemenea, nu se dă autorizaţie decât pentru varietăţile admise de minister, cerându-se, pe lângă certificatul fitopatologic şi unul de provenienţă, o factură autentică, precum şi certificarea Ministerului Agriculturii, dovedind că pepiniera producătoare este autorizată şi controlată, garantându-se autenticitatea varietăţilor furnisate.

CARACTERIZAREA VIILOR ROMÂNEŞTI

Plantaţiunile de vii ale ţării se găsesc răspândite pe aproape întreg cuprinsul ei, exceptând zonele muntoase şi ţinuturile răcoroase de Nord, unde viţele nu cresc din cauză că rodul nu poate ajunge la maturitate, iar lăstarii sunt expuşi la brumele târzii de primăvară, sau la cele timpurii de toamnă.

Cele mai vechi şi renumite podgorii se grupează de-a-lungul colinelor sub-carpatice, până la aproape 48⁰ lat. nordică, ocupând feţele luminate ale pantelor şi urcându-se, în genere, la 300 m altitudine.

Se mai găsesc podgorii cu renume pe platoul central al Transilvaniei, în Basarabia şi Dobrogea, precum şi pe colinele versantului occidental al munţilor Apuseni. Basinurile apelor mari descoper poziţii foarte alese pentru podgorii pe malurile învecinate, ca şi în regiunile codrilor de stejar din interiorul Moldovei şi Basarabiei.

Uneori viile au câştigat poziţii care depăşesc gradul de latitudine indicat mai sus, fiind situate la limita extremă, nordică, a acestei culturi.

Caracterul podgoriilor variază mult dela o regiune la alta, în raport cu condiţiunile naturale ale climatului, care influenţează într'o măsură hotărîtoare calitatea vinului.

Abia în al doilea rând vin în considerare: felul viţelor plantate, natura solului, sistema de cultură şi de tăiere, vinificarea, etc.

Ţinând seamă de acest factor de importanţă predominantă: clima, caracterul culturilor viticole şi acela al vinurilor variază, în genere, în România după regiuni, care pot fi grupate în două mari categorii, aşa cum vom vedea mai departe.

VIILE ŢINUTURILOR DE SUD

Această zonă este cuprinsă în România între 43^0, 50'şi 45^0, 25' latitudine nordică. Climatul temperat, cu predominarea climei continentale, are influenţă deosebită asupra culturii viţelor şi mai ales asupra caracterului vinurilor.

Astfel, în această făşie, pe colinele sub-carpatice se găsesc condiţiunile cele mai prielnice pentru cultura celor mai numeroase varietăţi de viţe cu coacere mijlocie, iar pe pantele scurse cu expoziţia cea mai favorabilă, pot reuşi chiar varietăţile cu coacere târzie (III-a epocă Pulliat).

Se cultivă în general 4.000—5.000 tufe la ha în regiunea sub-carpatină şi 6.000—8.000 tufe la ha în regiunea platoului Transilvaniei.

Aci, căldura verii este legată în mod atât de armonic cu toamnele frumoase şi prelungite încât se obţin vinuri de masă alese, uneori chiar licoroase, albe; vinurile de masă roşii au coloarea foarte reuşită, desvoltând prin învechire un buchet delicat.

Vinurile din această zonă sunt comparabile celor din regiunea Bordeaux, prin caracterul compoziţiei şi buchetul lor ales.

In partea opusă a Carpaţilor, la adăpost de influenţa crivăţului, zona viticolă corespunzătoare se întinde la un grad de latidudine mai ridicat (până la 46^0,50'), deci cu un grad şi un sfert mai spre nord. Caracterul vinurilor, bogate în alcool, cu buchet ales, se menţine şi în părţile centrale ale Transilvaniei, cum şi în regiunea Aradului.



DOUĂ TUFE DE « AFUZ-ALI » (ALLEPO SAU DATTIER DE BEYROUTH) INTR'O VIE DIN TIGHINA

In zona amintită se obţin struguri de masă cu coacere semi-târzie şi vinuri de masă cu un grad alcoolic mai ridicat (12^0—14^0 procente volum), bo-

gate în extract, având uneori chiar câteva procente de zahăr care rămâne nefermentat.

In aceste ținuturi tufele au o desvoltare mijlocie, producțiunea este susținută, forma de tăiere se menține, trebuind să fie îngropate numai viile expuse la ger. Pe coaste ridicate, via poate suporta asprimea iernei, neînvelită. In această parte găsesc aplicare cele mai numeroase specii de port-altoi și varietăți nobile europene.

Dar tot aci este și zona în care filoxera, ca și boalele criptogamice, au o activitate mai intensă și sunt mai periculoase. Numărul tratamentelor este aproape îndoit.

VIILE ȚINUTURILOR NORDICE

Deasupra zonei arătate mai sus și până la limita extremă de cultură, care depășește în ținuturile Transilvaniei și Basarabiei 48° latitudine nordică, viile acopăr coline mai joase pe pante bine expuse.

Producțiunea este limitată aproape numai la vinuri de masă albe, subțiri, ușoare, cu un grad de aciditate ceva mai ridicat, însă foarte bune de băut și plăcute.

In această zonă nu pot reuși decât un număr limitat de varietăți, numai cele cu coacere timpurie (I și II-a epocă Pulliat) — de preferință cu pielița groasă — și altoite pe port-altoi, aparținând în genere speciilor *Riparia* și *Berlandieri*. Asemeni este răspândit și *Riparia* × *Rupestris 3.309*.

Toate condițiunile care întârzie coacerea sunt nefavorabile. Toamnele aici sunt de obiceiu scurte, reci și ploioase, iar brumele cad chiar timpuriu.

Pretutindeni în această zonă, viile se îngroapă. Tăierile aplicate caută să apropie cât mai mult tulpina de nivelul solului, tocmai în vederea acoperirii pentru iarnă.

Filoxera și bolile criptogamice atacă cu mai puțină furie în acest climat.

Vinurile tămâioase ca și cele de hibrizi au parfumul și mirosul caracteristic mai slab pronunțat; prin învechire acesta din urmă se pierde aproape total.



VIE RIDICATĂ PE HARACI (BĂLȚI)

Ceea ce diferă mai mult în această zonă este natura specifică a solurilor. Astfel în Moldova și Basarabia solul fiind extrem de bogat în humus, vițele cresc cu o vigoare foarte mare, din care cauză se cultivă în genere 3.000—4.500 tufe la hectar, pe când în partea vestică a țării, pe podișurile Transilvaniei și colinele ramificației muntoase din acea provincie, terenul fiind sărac, se cultivă dela 7.500—10.000 tufe la hectar.



VIȚE SUSȚINUTE PE HARACI DE TRESTIE (ISMAIL)

SISTEME DE TĂIERE APLICATE VIILOR DIN ROMÂNIA

In genere se aplică o tăiere mixtă, constând din păstrarea a 1—2 coarde de rod cu 8 până la 12 ochi, precum și 1—2 cepi de înlocuire, pentru rodul anului viitor, de o lungime scurtă, a 2 ochi fiecare.

In solurile bogate, și pentru varietăți de mare producțiune altoite pe port-altoi viguroși, se lasă adesea 4 până la 6 și chiar 8 coarde de rod și 2 sau 3 cepi scurți. In Moldova și Basarabia persistă încă, în unele vii, vechea sistemă de tăiere « moldovenească » sau « în umbrelă », în care se lasă fiecărei tufe 5 brațe groase, fiecare din acestea purtând câte 2—4 coarde lungi de rod. Cu modul acesta viile au un număr limitat de tufe (800—1.200 la ha), fiecare tufă dând însă recolte foarte mari.

In Transilvania, pe terenurile sărace de coastă, spălate prea mult de ploi, viile se supun unei tăieri scurte, în forma unui vas cu 3—5 brațe, fiecare purtând 1—2 cepi a câte 2 ochi fiecare.

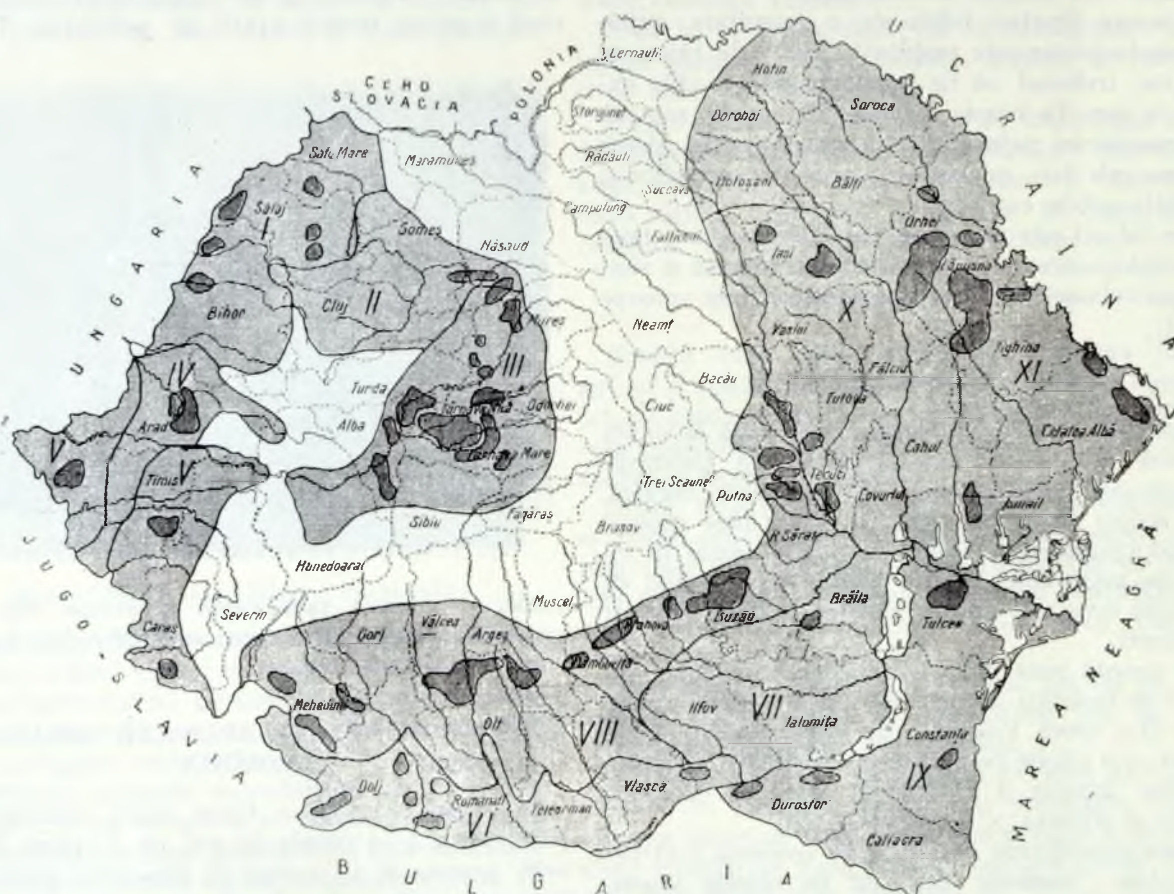
Există însă sisteme foarte variate de susținere a viilor, întrebuințându-se haraci de diferite dimensiuni sau spaliere, asupra cărora nu este locul a ne ocupa aci.

COMPOZIȚIA VINURILOR ROMÂNEȘTI

Prin natura climatului său și variatele așezări de vii, dar mai ales în raport cu felul atât de diferit al solurilor pe care sunt plantate feluritele varietăți de vițe, România prezintă o gamă întreagă de vinuri cu însușiri foarte diferite.

In general însă, România produce, cum am spus mai sus, vinuri de masă seci, proaspete, plăcute la gust, cu un buchet delicat, ușor de relevat.

2. — REGIUNILE VITICOLE ALE ROMÂNIEI CU CENTRELE MAI IMPORTANTE



Sunt apreciate în deosebi pentru că se pot bea cu uşurinţă chiar după recoltă, îndată ce s'au limpezit şi tras după drojdie.

Prin păstrare, buchetul lor se desvoltă şi se relevă gustul proaspăt şi caracterul catifelat.



SISTEM NOU DE ALTOIRE « IN OCHI DORMIND » PRECONIZAT DE ACADEMIA DE INALTE STUDII AGRONOMICE (BUCUREŞTI)

Datorită faptului că, în majoritatea lor, se pretează la şampanizare, vinurile româneşti au fost cu deosebire cerute la export în vederea unui atare scop.

Multe case străine s'au instalat în România cu această industrie, preparând vinuri spumoase destul de căutate, prin fermentare naturală după metoda « champenoise ».

Deasemeni, industria preparării vinurilor licoroase şi a vinurilor medicinale a luat un puternic avânt în ultimii ani.

Multe vinuri din România, cu deosebire din Transilvania, erau cerute la export servind pentru cupaje cu vinurile plate din centrul şi părţile joase ale diferitelor ţări din Europa Centrală.

Pentru a înfăţişa într'un mod cât mai succint caracterul vinurilor aflate în comerţ, în diferitele regiuni viticole din România, dăm în tabloul X media câtorva componente mai principale.

Tab. X — Componentele principale ale vinurilor româneşti (valori mijlocii)

Regiunile mai importante şi varietăţi de vinuri (1)		Alcool total în volume (2)	Aciditate totală exprimată în gr. H_2SO_4 la litru (3)	Glicerina în grame la litru (4)	Extract uscat la 100° C. redus în grame la litru (5)	Materii minerale (cenuşa) în grame (6)
Regiunea I-a:	Vinuri albe	10.56%	4.78	8.65	21.71	1.73
Regiunea III-a:	Vinuri albe	12.30%	4.39	8.45	22.61	1.62
Regiunea IV-a:	Vinuri albe	11.46%	4.27	8.00	22.16	1.78
Regiunea IV-a:	Vinuri roşii	12.08%	3.85	7.41	23.51	1.96
Regiunea VIII-a:	Vinuri albe	12.08%	3.67	7.52	19.84	1.89
Regiunea VIII-a:	Vinuri roşii	11.49%	3.53	8.75	24.24	2.31
Regiunea IX-a:	Vinuri albe	11.74%	3.71	8.18	19.42	1.61
Regiunea X-a:	Vinuri albe	10.54%	3.82	6.81	18.43	1.85
Regiunea X-a:	Vinuri roşii	10.65%	3.45	7.16	21.86	2.17
Regiunea XI-a:	Vinuri albe	11.54%	4.24	7.35	18.53	1.58
Regiunea XI-a:	Vinuri roşii	10.71%	3.86	6.68	23.21	2.12

Tab. XI — Compoziţia minimă, medie şi maximă a vinurilor din România, din recoltele anilor 1886—1899 şi 1900—1928 *)

Perioade	Alcool volume la %			Extract uscat redus grame la litru			Materii minerale (cenuşă) gr. la litru			Aciditatea totală exprimată în SO_4H_2 gr. la litru			Substanţe astringente (tanin) în gr. la litru (media)	Raportul alcool total-grame extract uscat redus (media)	Suma Gauthier Alcool total vol. x acid. fixă. x 1/10 din acid. volatilă (media)	Raportul 100 cenuşă-extract uscat redus (media)
	min.	media	max.	min.	media	max.	min.	media	max.	min.	media	max.				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Vinuri albe																
Perioada 1886—1899	6.42	9.66	14.50	11.92	16.33	26.50	0.70	1.53	3.10	2.63	4.42	7.01	—	4.76	14.08	9.51
Perioada 1900—**1928**	6.47	11.16	17.41	11.42	20.14	40.55	0.90	1.80	3.66	2.34	3.92	6.37	0.14	4.43	15.14	8.93
Vinuri roşii																
Perioada 1886—1899	6.71	10.04	15.80	12.01	19.77	35.86	1.16	1.85	3.48	2.61	4.49	5.77	0.80	4.08	14.48	9 48
Perioada 1900—1928	7.80	11.34	17.00	12.04	22.53	38.65	1.00	2.02	4.07	2.80	3.72	6.00	1.17	4.04	15.13	9.84

* (După lucrările *V. Cârnu Munteanu* şi *Corneliu Roman* şi după lucrările Staţiunei chimico-oenologică)

Caracteristica generală a vinurilor României se poate vedea în tabloul XI, întocmit după datele Institutului de Cercetări Agronomice al României (Staţiunea chimico-oenologică). In ce priveşte însă vinurile de masă alese, variaţiunea componentelor lor este mai mare, întrucât ele se prepară obişnuit dintr'una sau cel mult două trei varietăţi cultivate în amestec, deşi corespund unor însuşiri caracteristice constante.

3. — PROPORŢIA PLANTAŢIILOR DE VII ÎN JUDEŢELE ŢĂRII (ÎN PROCENTE)



Tab. XII — Compoziţia sumară a diferitelor varietăţi de vinuri din podgoriile mari ale ţării

Varietatea	Localitatea	Judeţul	Alcool volume	Extract	Cenuşe	Glicerină	Aciditate fixă	Aciditate volatilă	Aciditate totală
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Grasa	Cotnari	Iaşi	15.12	24.14	2.74	7.93	2.00	0.99	2.99
Crâmpoşie	Valea Călugărească	Prahova	13.10	24.33	1.78	—	2.90	1.05	3.95
Cabernet	Miniş	Arad	13.18	32.30	2.70	9.20	—	—	5.20
Cadarca	Miniş	Arad	13.09	29.40	2.50	9.90	—	—	5.40
Riesling Italian	Păuliş	Arad	12.88	20.83	1.50	8.43	2.46	0.74	3.20
Feteasca	Adămuş	Târn.-Mică	12.70	28.90	1.90	13.00	—	—	4.00
Galbena de Odobeşti	Odobeşti	Putna	12.23	17.90	1.73	8.43	3.98	0.65	4.63
Crâmpoşie	Drăgăşani	Vâlcea	12.17	20.22	1.62	7.12	3.46	1.03	4.49

Din examinarea tabloului XII din pagina precedentă se poate desprinde o indicațiune sumară asupra vinurilor preparate din varietățile de bază ale câtorva podgorii mari ale țării.

CÂTEVA LOCALITĂȚI DIN ROMÂNIA CARE PRODUC VINURI DE MASĂ SUPERIOARE

Vinuri albe superioare, care în anii favorabili pot deveni licoroase, se produc la Cotnari (Iași); Heidendorf (Năsăud); Teaca (Mureș); Cornești (Târnava Mică); T. Severin (Mehedinți); Drăgășani (Vâlcea); Ţiganca, Cealâc și Borceag(Cahul);

Vinuri roșii alese se produc la: Miniș și Ghioroc (Arad); Valea Călugărească (Prahova); Purcari și Olănești (Cetatea Albă); Căușani (Tighina); Uricani (Iași); Nicorești (Tecuci); Segarcea (Dolj); Sâmburești (Olt); Gura Sărății (Buzău) etc.

Vinuri albe de masă cu însușiri alese, care prin învechire relevă calități deosebite, se mai pot găsi la: Miniș, Măderat, Mocrea (Arad); Alba-Iulia, Sard, Ighiu, Ighiel, Galda, Ţelna, Bucerdea, Cricău (Alba); Mediaș, Biertan, Șeica, Richișul (Târnava-Mare); Diciosânmartin, Cornești (Târnava Mică); Marghita, Diosâg (Bihor); Seini (Satu Mare); Silagiu (Timiș-Torontal); Moldova Veche (Caraș); Drăgășani (Vâlcea); Golești, Leordeni, Florica (Muscel); Valea Călugărească, Urlați (Prahova); Pietroasele, Vadul Săpat, Gura Nișcov (Buzău); Niculițel (Tulcea); Murfatlar (Constanța); Silistra (Durostor); Odobești, Vârteșcoi (Putna); Cotești (Râmnicu Sărat); Romanești, Teleșeu și Saharna (Orhei); Chișinău, Costiugeni (Lăpușna); Speia, Bolboca, Gâsca, Leontieva (Tighina) și altele.

Vinuri albe de masă destul de bune se găsesc dearândul în podgoriile de coastă sub poalele Carpaților și în apropierea râurilor mari; acestea bine înțeles în raport cu varietățile care compun sortimentul fiecărui vin.



DOMENIUL COROANEI, SEGARCEA (DOLJ)

PROBLEMELE VITICULTURII ROMÂNEȘTI

Momentele actuale sunt hotărîtoare pentru viitorul viticulturii românești.

Criza economică prin care trece țara, odată cu celelalte state, coincide cu timpul când actualele plantațiuni, îmbătrânite, trebuesc refăcute.



SISTEM DE TĂIERE APLICATĂ IN VECHILE VII TURCEȘTI (DOBROGEA)

Experiența celor 40 de ani din urmă poate servi ca bază pentru înlăturarea multor greșeli din trecut, datorite adoptării unui număr prea mare de varietăți nobile și hibrizi producători direcți.

Trebuesc modernizate plantațiunile, fără alte eforturi suplimentare.

In fața permanentei amenințări sub care stau viticultorii, se cer sforțări puternice pentru redresarea și îndreptarea viticulturii românești pe urmele trecutului de glorie pe care l-a cunoscut.

In acest scop ar trebui să se țină seama de următoarele desiderate, care constituesc însuși sâmburul politicei viticole în România:

1. Limitarea plantațiunilor la zonele naturale și caracteristice ale țării.

2. Desființarea viilor de hibrizi producători-direcți.

3. Omogenizarea recoltelor pentru vin sau struguri de masă, prin impunerea sortimentelor-tip de varietăți, proprii fiecărei podgorii sau regiuni, restrângându-se numărul soiurilor ce constitue amestecurile de astăzi.

4. Respectarea denumirii de origine a vinurilor alese, din centrele a căror faimă este deplin stabilită, determinându-se limita exactă a plaiurilor lor. Introducerea unor pedepse aspre contra celor ce înșeală pe consumatori oferindu-le, sub un nume împrumutat, un vin de o calitate necorespunzătoare.

5. Instituirea cazierului anual al vinului, pentru ușurarea controlului și asigurarea neschimbării vinurilor de origine certă.

6. Condiționarea profesiunii de pepinierist viticol prin obligarea satisfacerii următoarelor condițiuni: *a)* posedarea unei serioase culturi profesionale; *b)* existența plantațiilor proprii pentru recoltat altoi și port-altoi, de autenticitate neîndoelnică; *c)* supunerea necondiționată la orice control, executând toate măsurile de deparazitare sau desinfectare a materialului livrat la clienți; *d)* obligația de a nu înmulți decât varietățile admise de Ministerul Agriculturii și a nu executa comenzi cu alt material decât cel corespunzător regiunii respective,



UN CIORCHINE DE STRUGURI

fixat prin deciziunea de delimitare; *e)* garantarea autenticității materialului săditor livrat clienților.

7. Prohibirea importului vițelor, în afară de colecțiunile pentru studii și experiențe sau destinate înmulțirii în pepinierele din țară.

8. Excluderea din consumație, ca băutură, a spirtului industrial și înlocuirea lui cu spirtul din vin și derivatele vinului sau din fructe.

9. Instituirea monopolului integral pentru toate băuturile alcoolice.

10. Fabricarea exclusiv din vin, prin fermentația naturală a oțetului alimentar.

11. Naționalizarea fabricilor de spirt, distileriilor, cazanelor, fabricilor de oțet, de acid tartric, de sulfat de cupru, etc. și desființarea cartelurilor, prin cooperatizarea acestor întreprinderi industriale.

12. Organizarea creditului viticol.

13. Organizarea bursei vinurilor și a burselor locale de muncitori sezonieri.

14. Organizarea asigurării recoltelor contra grindinei.

15. Stabilirea unor noui baze pentru impunerea viilor, pornindu-se dela taxarea minimală pe suprafață și o taxare proporțională cu recolta de struguri produsă.

16. Intensificarea mijloacelor de control pentru a se ajunge la stârpirea falsificărilor.

17. Instituirea controlului asupra prețului de vânzare a vinului, nepermițându-se cârciumarilor, restaurantelor și bodegilor a încasa prețuri exagerate dela consumatori.

18. Sindicalizarea obligatorie a podgorenilor și reprezentarea lor legală în parlament.

19. Ocrotirea prin tarife vamale a produselor naționale contra băuturilor asemănătoare străine.

20. Reducerea taxelor vamale pentru importul aparatelor și instrumentelor moderne de vinificare, ca și a sârmei galvanizate și a fierului întrebuințat la instalarea spalierelor.

21. Organizarea transporturilor de must și de vin, prin amenajarea cisternelor închise pentru vinuri ordinare și crearea unor tarife reduse pentru vinurile superioare, înapoindu-se fără plată butoaiele ca și sticlele goale.

In tot cazul, trebue realizată rapiditatea expediției ca și garantarea unei viteze minime de 200 km pe zi la transportul vinului, mai ales în timpul verii, acest produs fiind expus la alterare.

22. Inzestrarea comunelor viticole cu câte o pivniță pentru vinificare în comun, iar a regiunilor mari



PLANTAȚIUNE DE PORT-ALTOI

HARTA VITICOLĂ A ROMÂNIEI

CENTRELE VITICOLE IMPORTANTE

POLONIA
CEHOSLOVACIA
UCRAINA
UNGARIA
JUGOSLAVIA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ

CERNĂUȚI
HOTIN
STOROJINEȚ
DOROHOI
SOROCA
RADAUȚI
BOTOȘANI
BALȚI
SUCEAVA
MARAMUREȘ
SATU-MARE
CAMPULUNG
IAȘI
ORHEI
FALTICENI
SOMEȘ
NASAUD
SALAJ
NEAMȚ
LAPUȘNA
ROMAN
VASLUI
TIGHINA
BIHOR
CLUJ
MUREȘ
FALCIU
CIUC
TURDA
ARAD
ODORHEI
TECUCI
TUTOVA
BACĂU
ALBA
TARNAVA-MICĂ
CAHUL
TARNAVA-MARE
COVURLUI
CETATEA-ALBA
HUNEDOARA
SIBIU
TRE-SCAUNE
PUTNA
FAGARAȘ
ISMAIL
BRAȘOV
TIMIȘ-TORONTAL
MUSCEL
SEVERIN
RSARAT
CARAS
TULCEA
VALCEA
ARGEȘ
GORJ
BRAILA
PRAHOVA
BUZĂU
DAMBOVIȚA
MEHEDINȚI
IALOMIȚA
DOJ
OLT
ILFOV
CONSTANȚA
TELEORMAN
VLASCA
ROMANAȚI
DUROSTOR
CALIACRA

Arad
Cetatea
Lechința
Brăteni
Turda
Odobești
Tecuci
Liești
Panciu
Cotești
Odăgani
Plenița
Oradia
Sărata

LEGENDA

- ● Comune dela 50-100 ha vie
- ○ „ „ 100-500 „ „
- ⊙ „ „ 500-1000 „ „
- ⊙ „ peste 1000 ha vie

cu câte o stațiune viticolă și oenologică, o stațiune de avertisare a manei, cel puțin o școală de lucrători (vieri), o școală de pivniceri, etc.

DERIVATELE ȘI DESFACEREA PRODUSELOR VITICOLE

Una din problemele, în legătură cu punctele 8—10 de mai sus și care privește deci foarte de aproape pe viticultori este cea a introducerii spirtului din vin și oțetului din vin în marea consumație în locul spirtului și oțetului industrial.

Legea Garoflid a căutat să dea o soluție acestui desiderat. Rezultatele au fost sub așteptări din pricina lipsei unui control susținut și eficace.

Astăzi industria de transformare a vinului în spirt este reprezentată prin 251 de întreprinderi propriu zise și un număr de peste 60.000 de cazane de producători, folosite de altfel și pentru fructe.

Tab. XIII — Numărul fabricilor, distileriilor și cazanelor industriale preparând spirt din vin și rachiu din vin (coniac)

Categoria (1)	Total (2)	Vechiul Regat (3)	Transilvania (4)	Basarabia (5)
Fabrici de spirt din vin	37	17	3	17
Distilerii, categoria I-a	41	11	4	26
Distilerii, categoria II-a	91	35	37	19
Cazane industriale	82	14	58	10
Cazane de producători (și pentru fructe)	60.300	51.574	8.573	53

Intreprinderile mari pentru transformarea vinului în spirt sunt mai frecvente în provinciile de peste Carpați, pe când cazanele de producători sunt concentrate în vechiul Regat într'o proporție covârșitoare de peste 85%. Cât privește fabricile de oțet din vin, răspândirea lor pe regiuni este următoarea:



SDROBIREA STRUGURILOR *Foto Fischer*



O ARTERĂ DIN PIVNIȚELE SEGARCEA (DOLJ)

Tab. XIV — Repartiția fabricilor de oțet din vin, pe provincii

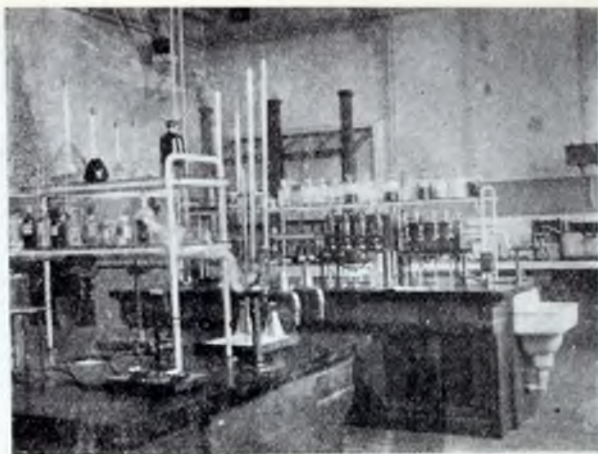
Provincia (1)	Numărul fabricilor (2)
Total	68
Transilvania	37
Vechiul Regat	25
Bucovina	5
Basarabia	1

Numărul fabricilor în funcțiune se ridică la 68. Și în cazul lor Transilvania deține locul întâiu cu 37 de fabrici, adică cu aproape 55% din total.

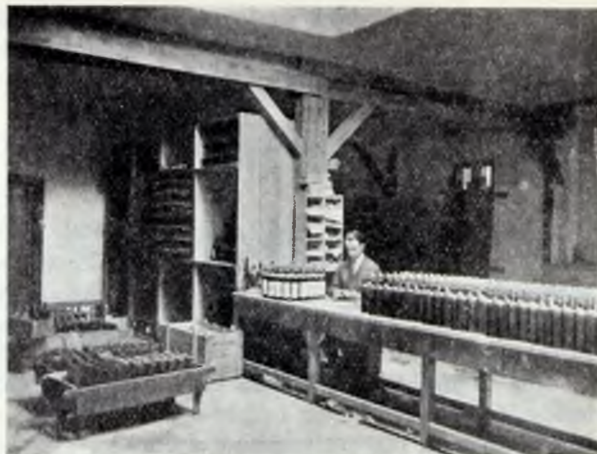
Tab. XV — Numărul brevetelor atribuite pentru vânzarea băuturilor spirtoase

Categorii (1)	Total (2)	Vechiul Regat (3)	Transilvania (4)	Basarabia (5)
Țara întreagă				
Total general	36.485	21.809	11.654	3.022
In mediul urban				
Total	20.284	13.356	5.347	1.581
Cârciumi	12.230	9.184	2.588	458
Restaurante, etc.	3.214	1.209	1.363	642
Brevete la producători	1.632	1.007	447	178
Brevete accesorii la băcănii	2.482	1.528	696	258
Brevete cu ridicata	726	428	253	45
In mediul rural				
Total	16.201	8.453	6.307	1.441
Cârciumi	14.488	7.860	5.383	1.245
Restaurante	856	263	474	119
Brevete la producători	100	13	80	7
Brevete accesorii la băcănii	438	203	229	6
Brevete cu ridicata	310	114	141	64

In sfârșit comercializarea sau desfacerea vinului se face în țara noastră prin mijlocirea negustorilor de diferite categorii, precum și prin brevetele speciale de producători. Acestea din urmă se atribue la cererea proprietarilor cari posedă vii cu întindere mai mare de 5 hectare, iar vânzarea se poate face numai în orașe și în anumite centre rurale mai importante.



LABORATOR DIN STAŢIUNEA OENOLOGICĂ ODOBEŞTI (PUTNA)



ETICHETAREA STICLELOR

In primul rând vom observa că numărul vânzătorilor de băuturi este mai mare în oraşe decât la sate, iar dintre toate categoriile, atât la urban cât şi la rural, cea mai numeroasă este dată de către cârciumi. Celelalte categorii de desfacere sunt mult mai puţin frecvente, iar dintre ele numai restaurantele şi brevetele accesorii la băcănii au oarecare importanţă.

Cât priveşte pe producători, numărul celor cari posedă brevete, adică acelor cari s'au gândit să-şi valorifice singuri vinul produs, este extrem de redus, liberarea brevetului fiind legată de posesiunea unei proprietăţi de cel puţin 5 hectare de vie.

Este dela sine înţeles însă că o valorificare integrală a vinului nu se poate face fără o bună şi susţinută organizare a producţiei, în toate etapele implicate de exploatarea viticolă, şi fără o raţionalizare eficace a desfacerii şi a consumaţiei.

i. c. t.

ORGANIZAREA VITICOLĂ OFICIALĂ ŞI ORGANIZAŢIUNILE PROFESIONALE VITICOLE

A) ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ

Viticultura este condusă din punct de vedere administrativ de Direcţiunea Viticulturii şi Horticulturii, care începând dela 1 Aprilie 1937 a fost trecută dela Ministerul Agriculturii şi Domeniilor la Departamentul Cooperaţiei, revenind apoi la vechiul departament. Direcţiunea are trei servicii: Viticol, Horticol şi al Represiunii fraudelor.

Ţara este împărţită în 7 mari regiuni de control, fiecare regiune fiind pusă sub supravegherea unui inspector viticol, din punct de vedere al aplicării legilor, delimitării zonelor viticole, controlului băuturilor, cât şi al controlului penierelor.

In afară de aceşti inspectori regionali specialişti, mai sunt alţi şapte inspectori cari se ocupă în mod particular cu controlul vinurilor.

Pe lângă organele amintite aparţinând Direcţiunii Viticulturii, mai există, în fiecare judeţ, câte 1 sau 2 ingineri agronomi împuterniciţi a ridica probe de vinurile care par suspecte, spre a fi supuse controlului laboratoarelor de Stat autorizate a face analiza. Sindicatele viticole au şi ele împuterniciţii lor, cu scopul de a executa controlul vinurilor puse în comerţ.



VII PE TÂRNAVE *Foto Fischer*

Medicii de circumscripţie ca şi personalul de control al Ministerului Finanţelor sunt deasemenea îndatoraţi a exercita controlul asupra vinului şi a tuturor celorlalte băuturi aflate în debite, magazii, pivniţe, antrepozite, etc.

O comisiune tehnică specială, compusă dintr'un jurist şi 2 chimişti experţi oenologi, numiţi prin Inalt Decret Regal, din directorul Viticulturii şi câte un delegat din partea Ministerului Finanţelor şi Ministerului Sănătăţii Publice, examinează actele de contravenţie dresate şi buletinele de analiză ale laboratoarelor oficiale şi avizează asupra pedepselor ce trebuesc aplicate, iar pe baza acestui aviz, Ministerul dă o deciziune de condamnare, considerată ca o hotărîre de primă instanţă. Hotărîrea este susceptibilă de apelare în timp de 30 zile la tribunalul respectiv căruia aparţine delicventul.

Laboratoarele autorizate a face analiza probelor



LA CULES DE VII *Foto Fischer*

de vinuri, ridicate de organele de control ale Ministerelor de Agricultură şi Domenii, Cooperaţiei, Finanţelor, precum şi de împuterniciţii Uniunii Generale a Sindicatelor Viticole, — sunt în număr de trei şi anume:

1. Laboratorul Staţiunii Chimico-Oenologice a Institutului de Cercetări Agronomice din Bucureşti (pentru vechiul Regat).
2. Laboratorul Staţiunii Experimentale de Viticultură din Chişinău (pentru Basarabia).
3. Laboratorul Staţiunii Chimico-Agronomică din Cluj (pentru Transilvania).

Toate aceste laboratoare aparţin Institutului de Cercetări Agronomice al României.

Probele de vinuri şi alte băuturi alcoolice, ridicate de medici, se analizează în laboratoarele regionale de higienă aparţinând Ministerului Sănătăţii.

B) ORGANIZAREA ŞTIINŢIFICĂ ŞI TEHNICĂ

Institutul de Cercetări Agronomice al României a creat cu începerea anului 1937 o secţie viticolă şi horticolă, în atribuţiile căreia cade studiul, experimentarea şi cercetarea diverselor probleme preocupând viticultura României.

Activitatea acestei secţiuni se sprijină pe o serie de staţiuni viticole şi horticole existente, sau care urmează a fi create în viitor.

Actualmente Secţia Viticolă dispune la centru de 1 şef de secţie, 1 şef de lucrări şi 3 asistenţi, iar la exterior de o staţiune experimentală viticolă la Chişinău.

Pe viitor, secţia va crea o serie de staţiuni experimentale viticole, pomicole şi oenologice în diverse centre caracteristice ale ţării.

Deocamdată, ea colaborează cu via experimentală Pietroasa din judeţul Buzău, aparţinând Academiei de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti şi care dispune de plantaţiuni comparative constând din 12 varietăţi străine şi 12 varietăţi româneşti, altoite fiecare pe câte 10 feluri de port altoi şi într'un număr de 75 tufe de fiecare combinaţie. Această vie experimentală dispune de asemeni de o colecţie aleasă de varietăţi pentru struguri de masă. Pe de altă parte, cele două staţiuni oenologice dela Odobeşti şi Drăgăşani, create de Ministerul Cooperaţiei, urmează a fi trecute la Institut.

Pentru realizarea unui program mai larg de cercetare, s'a convenit cu Academiile de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti şi Cluj, cu Facultatea de Agronomie din Chişinău, cu Regia Exploatărilor Agricole şi Direcţiunea Agriculturii din Ministerul Agriculturii, ca pe proprietăţile acestora, aflate în puncte interesante sub raportul experimentării, să se creeze staţiunile viticole şi de avertizare, cu mijloacele Institutului. Problemele vor fi puse şi urmărite de acesta din urmă, care totodată va publica pe seama sa rezultatele obţinute, iar veniturile vor rămâne instituţiunilor proprietare.

Staţiunile viticole şi oenologice existente, sau propuse a se înfiinţa, sunt următoarele:

I. *Staţiuni aparţinând Institutului de Cercetări Agronomice:* 1. *Chişinău* (Lăpuşna): staţiune viticolă şi oenologică existentă; 2. *Odobeşti* (Putna): staţiune oenologică creată în

1937; 3. *Drăgăşani* (Vâlcea): staţiune oenologică creată în 1937; 4. *Cetatea-Albă*: staţiune viticolă şi oenologică în curs de înfiinţare.

II. *Staţiuni lucrând în colaborare cu Institutul de Cercetări Agronomice*: 1. *Pietroasa* (Buzău): staţiune viticolă şi oenologică (existentă), proprietatea Academiei de Inalte Studii Agronomice, Bucureşti; 2. *Istriţa* (Buzău): pepinieră posedând plantaţiuni comparative (existentă), idem; 3. *Bucureşti* (Ilfov): staţiune viticolă (existentă), idem; 4. *Costiugeni* (Lăpuşna): vie experimentală (în proiect), proprietatea Facultăţii de Agronomie din Chişinău; 5. *Chişinău* (Lăpuşna): laborator oenologic (existent), idem; 6. *Valea Călugărească* (Prahova): vie experimentală şi laborator (existent), proprietatea Şcoalei de viticultură; 7. *Miniş* (Arad): vie experimentală şi laborator (în proiect), idem; 8. *Diosig* (Bihor): vie experimentală şi laborator (în proiect), idem; 9. *Huşi* (Fălciu): vie experimentală şi laborator (în proiect), idm; 10. *Saharna* (Orhei,): vie experimentală şi laborator (în proiect), idem; 11. *Turda* (Turda): vie experimentală şi laborator (în proiect), proprietatea Academiei de Inalte Studii Agronomice, Cluj; 12. *Murfatlar* (Constanţa): vie experimentală şi laborator (în proiect), proprietatea Regiei Exploatărilor Agricole; 13. *Cotnari* (Iaşi): vie experimentală şi laborator (în proiect), idem; 14. *Ismail* (Ismail): plantaţiuni comparative (în proiect), proprietatea Camerei Agricole Ismail.

III. *Vii demonstrative şi pepiniere de Stat.* Pentru a da directive în lupta pentru apărarea viilor contra filoxerei, statul a creat, în centrele mari viticole, o serie de pepiniere proprii având drept scop: *a)* să salveze dela pieire vechile varietăţi indigene; *b)* să multiplice şi distrbiue, în mod gratuit sau cu o plată redusă materialul săditor necesar refacerii plantaţiunilor distruse; *c)* să propage pe cale practică nouile metode de lucru a viţelor americane altoite; *d)* să distribue pepinieriştilor particulari, butaşii şi varietăţile europene proprii regiunilor viticole respective; *e)* să pregătească personalul tehnic corespunzător pentru conducerea exploatărilor de stat şi particulare; *f)* să servească drept câmpuri de experienţă şi ca instituţii pentru instruirea inginerilor agronomi şi conducătorilor cari se specializează în domeniul viticulturii.



CIORCHINE DE STRUGURI *Foto Presse*

IV. *Principalele vii şi pepiniere de Stat*: 1. Via experimentală Pietroasa (Buzău), aparţinând Academiei de Inalte Studii Agronomice Bucureşti; 2. Pepiniera Istriţa (Buzău), idem; 3. Via experimentală şi demonstrativă Costiugeni (Lăpuşna), proprietatea Facultăţii de Agronomie Chişinău; 4. Via demonstrativă Turda (Turda), aparţinând Academiei de Agronomie din Cluj; 5. Pepiniera Ceala (Arad), aparţinând Regiei Exploatărilor Agricole; 6. Pepiniera Drăgăşani (Vâlcea), idem; 7. Pepiniera Petreşti (Putna), idem; 8. Pepiniera Noul-Caragaci (Cetatea-Albă), idem; 9. Pepiniera Dealul-Codrului (Lăpuşna), idem; 10. Pepiniera Nicoreşti (Tecuci), idem; 11. Via demonstrativă Cotnari (Iaşi), idem; 12. Via demonstrativă Murfatlar (Constanţa), idem; 13. Via demonstrativă Seini (Satul-Mare), idem; 14. Via demonstrativă Tăşnad (Sălaj), idem; 15. Via demonstrativă Ismail (Ismail), idem; 16. Pepiniera şi via demonstrativă Bucovăţ (Lăpuşna), aparţinând Facultăţii de Agronomie Chişinău.

In afară de acestea posedă pepiniere şi vii demonstrative şcoalele viticole, unele şcoale agricole, precum şi unele dintre Camerele agricole judeţene.

C) ÎNVĂŢĂMÂNTUL VITICOL

Invăţământul[1] viticol se predă în România într'un număr de 7 şcoli viticole, 1 şcoală de pivnicieri, precum şi prin câte o conferinţă la cele 2 Academii de Inalte Studii Agronomice şi la Facultatea de Agronomie din Chişinău.

In afară de aceste instituţiuni, învăţământul viticol se mai predă şi în şcoalele practice de agricultură.

Şcoalele viticole sunt următoarele: 1. *Chişinău* (jud. Lăpuşna), şcoală de gradul II. Se primesc ca elevi absolvenţii cursului inferior secundar (4 clase liceu) sau absolvenţii şcoalelor de agricultură de gradul I. Cursurile durează 4 ani, elevii fiind interni; 2. *Saharna* (jud. Orhei) şcoală de gradul I. Se primesc ca elevi absolvenţii cursurilor primare. Cursurile durează timp de 4 ani iar elevii sunt interni; 3. *Huşi* (jud. Fălciu); 4. *Odobeşti* (jud. Putna); 5. *Valea Călugărească* (jud. Prahova); 6. *Miniş* (jud. Arad); 7. *Diosig* (jud. Bihor).

Regimul acestor ultime 5 şcoli este identic cu cel al şcoalei de gradul I din Saharna, jud. Orhei.

Şcoala de pivniceri dela Pietroasa (jud. Buzău) este organizată de Academia de Inalte Studii Agronomice din Bucureşti. Primeşte absolvenţi ai şcoalelor de viticultură de gradul I sau absolvenţi ai cursului secundar inferior (4 clase de liceu), pe care îi pregăteşte pentru practica oenologică şi lucrări în vie, cu scopul de a deveni pivniceri la negustori, sau conducători în exploatările viti-vinicole particulare.

D) STAŢIUNI DE AVERTIZARE

Pentru prevenirea atacurilor manei s'a creat o serie de staţiuni de avertizare în diferite centre viticole ale ţării, unele din ele aparţin Statului, altele iniţiativei particulare. Printre cele principale (de gradul I) cităm: 1. Staţiunea de avertizare *Chişinău*; 2. Staţiunea de avertizare *Odobeşti*; 3. Staţiunea de avertizare *Drăgăşani*, toate trei aparţinând Institutului de Cercetări Agronomice; 4. Staţiunea de avertizare *Pietroasa*, aparţinând Academiei de Inalte Studii Agronomice Buc.; 5. Staţiunea de avertizare *Miniş*, a Şcoalei locale de Viticultură, şi în sfârşit 6. Staţiunea de avertizare *Mediaş*, care aparţine Institutului particular de Agricultură Săsesc.

Fiecare staţiune dispune de un număr mai mare sau mai mic de puncte de observaţii în regiunea respectivă.

Staţiunile de avertizare aparţinând instituţiunilor de Stat au fost organizate după indicaţiunile date de Secţia de Fitopatologie a Institutului de Cercetări Agronomice al României. Fondurile de înzestrare au fost atribuite de Direcţiunea Viticulturii din Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.

Aceste staţiuni de avertizare dispun de instalaţiuni complete pentru observaţiuni meteorologice (staţiune meteorologică principală) fiind înzestrate cu aparate de mână şi inre-

gistrare. Ele comunică zilnic Institutului Meteorologic Central prin telegrame, date asupra stării timpului.

Cât despre distribuirea buletinelor de avertizare a manei, aceasta se face prin publicaţiuni afişate în comunele respective, prin batere de tobe la sate, sau prin răspândirea afişelor cu ajutorul avioanelor militare.

E) PIVNIŢE DE STAT ŞI PIVNIŢE COOPERATIVE

Pentru promovarea intereselor viticultorilor mici, adică pentru ca aceştia să-şi poată valorifica vinurile, Statul a pus la dispoziţie pretutindeni, pivniţele proprietatea sa. De asemenea a achiziţionat sau construit o serie de asemenea localuri pe care le-a înzestrat, în parte, cu vase şi aparatura necesară vinificării sau desfacerii în comun. In acest scop, pivniţele respective au fost date în folosinţa cooperativelor locale, în mod gratuit sau cu o chirie neînsemnată, cu obligaţia de: a se supune controlului tehnic al Ministerului Cooperaţiei (Direcţia Viticulturii); a aduce numai struguri din varietăţi alese, culeşi la momentul determinat de specialiştii Direcţiunii Viticulturii; a vinifica în comun, stabilind tipuri standard şi a depune spre învechire cel puţin 1/3 din recolta anuală.

In felul acesta s'a pornit un curent de ridicare a vinificaţiei la nivelul celei aplicate în ţările străine, produsele cooperativelor fiind preferate şi plătite mai bine decât cele ale producătorilor izolaţi.

Din totalul de 38 cooperative de vinificare şi valorificare în comun, lista principalelor pivniţe cooperative este următoarea: 1. Diosig-Bihor (250 vagoane capacitate); 2. Odobeşti-Putna (100 vag. cap.); 3. Pietroasa-Buzău (100 vag. cap.); 4. Drăgăşani-Vâlcea (100 vag. cap.); 5. Miniş-Arad (100 vag. cap.); 6. Baloteşti-Putna (95 vag. cap.); 7. Focşani-Putna (60 vag. cap.); 8. Nicoreşti-Tecuci (52 vag. cap.); 9. Cotnari-Iaşi (40 vag. cap.); 10. Topoloveni-Muscel (40 vag. cap.); 11. Chişinău-Lăpuşna (35 vag. cap.); 12. Huşi-Fălciu (30 vag. cap.); 13. Segarcea-Dolj (25 vag. cap.); 14. Pomona-Chişinău-Lăpuşna (15 vag. cap.).



VALEA VIILOR (TÂRNAVA-MARE) *Foto Fischer*

ORGANIZAŢIUNI PROFESIONALE VITICOLE

A) SINDICATELE VITICOLE

Pentru apărarea intereselor lor, viticultorii sunt organizaţi într'un număr de 58 sindicate viticole, grupări cu caracter local sau regional.

Pentru ca eforturile izolate ale sindicatelor să nu rămână lipsite de răsunet, ele s'au grupat în cadrul Uniunii Generale a Sindicatelor Viticole (Bucureşti) la care s'au ataşat apoi şi sindicatele pomicole în ultimul timp.

Uniunea generală a sindicatelor viticole duce lupta pentru descătuşarea viticultorilor prin Comitetul ei, format din personalităţi proeminente şi prin organul săptămânal « Podgoria ».

B) CAMERELE AGRICOLE ŞI UNIUNEA LOR

Fiecare judeţ dispune de o organizaţie profesională specială, la conducerea căreia participă membri aleşi şi membri de drept. Această organizaţie are în sarcina sa promovarea intereselor generale agricole, între care intră şi ramurile viticolă şi horticolă.

Bugetul Camerelor agricole este acoperit cu veniturile provenite din cotizaţiile obligatorii ce se încasează prin organele fiscale ale Statului, sub forma de impozite adiţionale.

Pentru viticultură, Camerele Agricole au creat pepiniere, angajează specialişti pentru demonstraţii, organizează expoziţii, concursuri de struguri şi de vinuri, participă la examinarea şi întocmirea planurilor de lucru propuse de Ministerul Agriculturii sau Institutul de Cercetări Agronomice. Tot ele trimit la laboratoare probele ridicate de organele împuternicite de lege.

Camerele Agricole judeţene sunt grupate în Uniunea Camerelor Agricole, organizaţie centrală, având un Consiliu de direcţie format din membri aleşi şi de drept.

Scopul acestei Uniuni este coordonarea şi disciplinarea eforturilor Camerelor Agricole judeţene în vederea ridicării nivelului de cultură şi exploatare în toate domeniile agriculturii, în sens larg.

Uniunea Camerelor Agricole dispune şi de o publicaţie de propagandă (« Drumul Nou ») perioidcă.

C) ASOCIAŢIA PEPINIERIŞTILOR DIN ROMÂNIA

In cadrul preocupărilor de Stat şi militând pentru: refacerea ordonată a viilor, respectarea sortimentului tip pentru fiecare regiune viticolă, evitarea în viitor a înmulţirii hibrizilor producători direcţi şi stăvilirea importului varietăţilor străine care nu prezintă interes pentru ţara noastră, cei mai de seamă dintre pepinieriştii Români s'au grupat într'o asociaţie care călăuzeşte de 4 ani activitatea membrilor săi.

Pepinierile particulare de viţe din România. Sunt supuse controlului tehnic (al calităţii şi autenticităţii) precum şi celui fito-sanitar un număr total de 666 pepiniere particulare, ce sunt autorizate a funcţiona.

Repartiţia pe provincii a acestor pepiniere particulare este următoarea: în vechiul Regat 144, în Transilvania 497, iar în Basarabia 25 pepiniere.

Toate aceste întreprinderi produc materialul săditor necesar replantărilor şi completării lipsurilor.

Ele nu au libertate a înmulţi alte specii sau hibrizi portaltoi decât cele indicate de Direcţiunea Viticulturii. Este cu totul oprită plantarea, înmulţirea sau folosirea în orice mod, chiar şi pentru studii, — a hibrizilor producători direcţi. Singure viile experimentale de Stat au această cădere.

Se produc anual circa 22 milioane exemplare viţe altoite, în afară de butaşii port-altoi cari se distribue producătorilor în vederea completării golurilor şi altoirii pe loc, în uscat sau în verde. Mulţi proprietari îşi fac singuri pepiniere de viţe altoite.

Importul de viţe a încetat aproape complet în România, de unde cu câţiva ani în urmă se aduceau din Algeria, Franţa, Bulgaria şi Ungaria peste 8 milioane viţe altoite, anual.

In ultimii ani România exportă circa 5—6 milioane butaşi port-altoi în Austria, Italia, Elveţia, Cehoslovacia, etc.

I. C. I.

POMICULTURA

Ţara noastră a fost întotdeauna renumită prin fructele pomilor cultivaţi la noi. In *Descriptio Moldaviae*, Dimitrie Cantemir spune că era atât pomet în Ţara Moldovei încât polonezii, în invaziile lor, nu mai aduceau provizii, fiind siguri că vor găsi aici fructe suficiente pentru hrana lor. Călătorii Cara şi Schultzer vorbesc cu entuziasm de pometul din Principatele Române. Paul d'Aleppo, Eolic Efendi şi Del Chiaro (1718), cari au cutreerat ambele Principate, vorbesc de bogăţia şi frumuseţea fructelor ce au găsit atât în Valahia cât şi în Moldova. Primul era încântat, în special de mărimea, frumuseţea şi gustul mărului «Domnesc». Se vorbeşte deasemeni în istorie de grădinile lui Vasile Lupu, în cari, printre alţi pomi, se găseau pruni şi migdali de soiu.

Pomii s'au desvoltat în ambele Principate în brâul cuprins între poalele dealurilor şi poalele munţilor Carpaţi.

Grădinile cele mai de seamă aparţineau domnitorilor, boierilor şi mânăstirilor. Pe acele vremuri, ca şi până la sfârşitul veacului trecut, nu se făcea vreun comerţ deosebit de fructe. Oamenii cu oarecare stare considerau ca o ruşine să vândă fructele ce le prisoseau; ei le dăruiau.

Grădinile marilor proprietari, din secolul trecut şi chiar din secolul în care trăim, erau în general îngrijite de grădinari nemţi sau francezi, cari importau varietăţile renumite ale timpului lor şi din care s'au format cu vremea parte din cele pe care le avem azi în ţară.

Până acum 40—50 de ani pepinierele erau aproape necunoscute. Se scoteau din pădure puieţi sălbatici, cari se plantau în grădină şi se altoiau.

Prunii tineri se scoteau dela rădăcinile plantaţiilor bătrâne şi se plantau în livezi. Abia în anul 1890 au început să se înfiinţeze şi la noi pepiniere de stat şi particulare, de unde amatorii, mai ales proprietarii mari şi mijlocii, îşi procurau pomii.

Până după războiu, atât în ţară cât şi în străinătate, se obişnuia să se planteze în aceeaşi livadă cât mai multe specii şi varietăţi, pentru ca fructele să fie cât mai felurite. Se urmărea astfel să se obţină fructe de-a-lungul întregului sezon vegetativ. S'a văzut în ultimul timp însă că acest principiu nu este economic, căci îngreuiază păstrarea şi dăunează negoţului mare de fructe. Se tinde pretutindeni către o restrângere a numărului varietăţilor dintr'o plantaţie. Semnalul în această direcţie l-au dat americanii.

Comerţul de fructe până la războiu era mai mult un comerţ local, proprietarul desfăcându-şi surplusul de producţie în regiunea învecinată. Nu existau suprafeţe mai mari cultivate cu pomi. Excepţie făceau numai prunii, cari ocupau suprafeţe destul de însemnate. Acest aspect este încă prezent în pomicultura românească.

SUPRAFAŢA CULTIVATĂ ŞI NUMĂRUL POMILOR FRUCTIFERI

După statistica din 1932, majoritatea suprafeţelor ocupate de pomi este dată de pomii răzleţi, 108 mii de ha dintr'un total de 197 mii. Numai prunii şi merii se cultivă mai frecvent în livezi.

Tab. I — Suprafaţa ocupată de diferitele specii de pomi în 1932

Specia (1)	Suprafaţa ocupată în hectare: Total (2)	Pomi răzleţi (3)	Livezi (4)
Total	196.682	108.039	88.643
Pruni	90.964	28.247	62.717
Meri	28.039	17.915	10.124
Peri	10.951	7.721	3.230
Nuci	26.571	22.339	4.232
Vişini-Cireşi	18.718	13.404	5.314
Caişi-Zarzări	6.045	4.869	1.176
Gutui	3.041	2.449	592
Piersici	3.455	2.972	483
Duzi	8.898	8.123	775

Conservarea fructelor se făcea în mod primitiv. Cuptoare de uscat erau puţine şi cele existente nu erau întrebuinţate. Uscarea prunelor şi a merelor se făcea la soare sau, în cazul cel mai bun, la loznice. Fructele de iarnă se păstrau în casă, în pod sau în pivniţă, pe paie sau fân, iar unii producători, cari se socoteau mai pricepuţi, le îngropau în pământ în şanţuri. Alţii le aşezau în clăile de fân. Pe acea vreme roşcovele, alunele, stafidele, curmalele şi smochinele erau singurele fructe consumate de orăşeni în timpul iernei.

In 1906 se găsea în vechiul Regat, după cum ne arată statistica făcută atunci, circa 46.500.000 pomi roditori şi anume: pruni 90%, meri 1%, nuci 1%, restul de 8% fiind alcătuit din celelalte specii de pomi.

Numărul mare al prunilor este explicat prin faptul că aceşti pomi sunt foarte puţin pretenţioşi, iar fruc-



LUCRĂRI ÎN PEPINIERA ARDELUȚU

tele lor, care se recoltează fără prea multă muncă, se întrebuințează la fabricația țuicii. Celelalte specii de pomi erau cultivate mai puțin pentru că aveau o rentabilitate mai scăzută.

Până la răsboiu se dădeau pomilor îngrijiri destul de sumare; această stare dăinuește în parte și astăzi. Oamenii s'au convins de mult că în viticultură nu se pot aștepta la o recoltă bună, dacă via nu este lucrată cum trebue și la timp. Pentru pomi, nu s'a ajuns încă la această înțelegere. Privim încă pomii ca ceva accesoriu, dela care, fără un prea mare efort, putem culege ceea ce pronia cerească ne lasă. Nu e mai puțin adevărat că îngrijirea unei plante pitice, cum e via, este mult mai ușoară decât a pomilor înalți. Neștiința, pe de o parte, lipsa de încredere în rentabilitatea plantațiilor, scumpetea mașinilor de stropit și a substanțelor insecticide sau anti-criptogamice, pe de alta, au făcut ca pomicultorii, în general, să nu adopte metodele mai raționale de cultură.

Dela 1890 până la 1916, plantațiunile din vechiul Regat au mers crescând, datorită faptului că fructele începuseră să fie cerute mai mult pe piață și că statul și pepinieriștii particulari întrețineau acest curent. In dorința de mai bine, s'a plantat în acest timp mult, dar s'au comis și oarecari greșeli, pe care le observăm acum și căutăm să le remediem.

După Unire, numărul pomilor din întreaga țară se ridică la 81 milioane, cu repartiția următoare:

	%		%
Pruni	77,0	Cireși și vișini	3,5
Meri	6,6	Nuci	3,3
Peri	3,0	Alte specii	6,6

Procentual, numărul prunilor, față de numărătoarea din 1906 a scăzut, deoarece în ținuturile transilvănene și basarabene s'a dat o mai mare importanță mărului, grație faptului că acest fruct era mai căutat pe piețele austro-germane și rusești.

In ce privește cultura pomilor și în special a mărului, în noile ținuturi am găsit condițiuni mai înaintate de cultură decât în vechiul Regat. Pomologii austro-ungari și ruși au făcut arboreturi pentru evidențierea varietăților celor mai bune.

Ministerul Agriculturii și Domeniilor a procedat la întocmirea unei statistici a pomilor, în 1927 și 1932. Intre acest interval numărul pomilor a crescut simțitor, dela 74 milioane la 83 [1]). Acest fapt se datorește în mare parte desvoltării recente a comerțului de fructe, sub influența măririi consumului și a unor prețuri din ce în ce mai bune.

Distribuția procentuală a pomilor la epocile celor două investigații statistice este aproape aceeași. Se constată totuși o descreștere simțitoare, mai ales ca importanță relativă, a vișinilor și cireșilor. Sunt de remarcat creșterile importante ale numărului nucilor și al caișilor. Ambele aceste constatări au la bază ridicarea prețurilor, al lemnului ca produs industrial în cazul nucului și al fructelor în cazul caișilor.

In jurul Bucureștilor, s'au făcut în ultimele decenii plantații importante de caiși, stimulate de cererea mare pe piața Capitalei a acestui fruct timpuriu. Numai

Tab. II — Numărul pomilor fructiferi din România

Specia	1927		1932	
	Mii	%	Mii	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total	74.092	100,0	83.362	100,0
Pruni	48.286	65,2	54.633	65,5
Meri	7.814	10,5	9.346	11,2
Peri	3.412	4,6	3.650	4,4
Nuci	3.625	4,9	5.314	6,4
Vișini-Cireși	7.976	10,8	6.239	7,5
Caiși-Zarzări	994	1,3	2.015	2,4
Gutui	1.069	1,4	1.014	1,2
Piersici	916	1,2	1.151	1,4

[1]) Duzii n'au fost cuprinși în statistica din 1927 și, pentru comparație, sunt excluși din totalul pomilor corespunzător anului 1932.



PLANTAȚIE DE PRUNI, PEPINIERA PETREȘTI

în județul Ilfov se găseau, la 1932, aproape 200.000 caiși, care, în opoziție cu ceea ce se întâmplă în celelalte regiuni ale țării, în marea majoritate erau cultivați în livezi. Odată cu sporirea ofertei și cu scăderea prețurilor, entuziasmul cultivatorilor s'a micșorat. Apoplexia, principala boală de care suferă acești pomi, a constituit o dificultate reală pentru exploatările de livezi.



EXPEDIȚIA POPULAȚIILOR DIN PEPINERA « ARDELUȚU »

VARIETĂȚILE DE POMI FRUCTIFERI

Dintre toți pomii cultivați în țara noastră, prunul este cel mai important, atat prin număr cât și prin producția pe care o realizează. Ca varietăți, majoritatea prunelor fac parte din varietățile comune; văratice, coldușe, galbene, sticloase, grase și vinete. Acestea din urmă poartă în Basarabia numele de *Cernosliv* și în Transilvania și Bucovina, de *Bistrița*. Varietățile nobile *d'Agen, Tuleu gras, Anna Späth* și *Italian* se găsesc însă în cantități mici.

Merele din vechiul Regat sunt, în general, varietăți locale cu nume diferite dintre care cele mai de seamă aparțin grupelor *Crețești, Domnești* și *Pătule*. Restul sunt varietăți importate ca : *Parmain d'or, London Pepping, Reinette grise, Reinette de Canada, Reinette Ananas, Reinette de Champagne, Ionathan, Belle de Boskop, Belle Fleur Jaune, Bismark, Calville roșu de vară* și *iarnă*.

In Transilvania și Bucovina proporția merelor locale este mai mică decât varietățile nobile, deoarece acțiunea de îndrumare a fost începută mai de vreme decât la noi. Acolo, pe lângă varietățile sus amintite mai întâlnim soiurile *Török Bálint (Stettin Roșu), Boiken Gelfanter Kardinal, Edelborsdorfer, Landsberg, Roșii de Berna, Șiculene, Nobile Sovari*.

In Basarabia se mai găsesc și varietățile *Astrakan Alb și Roșu, Aport (Grand Alexandre), Safran, Sinapuri, Tiroleze, Kalterer Böhmer, Wagner, etc.*



PLANTAȚIE DE CAIȘI, FERMA ALUAȚII-CAHUL

Unele varietăți străine de fructe au câștigat în multe părți ale țării noastre, un gust și un colorit, cari au întrecut pe cele din țara de origină.

Numărul varietăților de păr cultivate în țară este mai mic decât numărul varietăților de măr. Dintre cele mai răspândite soiuri autohtone avem: *perele prăsade, sintiliești, busuioace boierești* și *motrune*, iar din varietățile străine se întâlnesc adeseori *Epargne (Pana* în Basarabia) *Bon Chrétien William's (Duset Alb), Clapp's Favorite (Duset Roșu), Andenken an dem Kongress, Trimophe de Vienne, Duchesse d'Angoulême (Imperial), Beurré Diel, Beurré Liegel, Beurré d'Hardenpont, Bocsflasshen Birne, Curé, Doyenne d'Hiver, Bergamotte Esperen, Olivier de Serres*, etc. In Muntenia varietatea *Curé* este cea mai răspândită, fără însă a fi cea mai bună.

Dintre cireșele autohtone, apreciate sunt: *Drăgănelele de Pitești, Pietroasele de Leordeni, Boambele de Cotnari, Pietroasele de Bădăcini, Marile de Dobra*, iar din varietățile străine întâlnim, începând cu cele mai timpurii și sfârșind cu cele mai târzii: *Anglaise hâtive, Früheste der Mark, Couburger de Mai, Jaboulay, Coeur de pigeon, Royale, Napoléon, Butner negre și galbene, Schneider Späth, Hedelfinger, Grosseschwartzeknorpel*.

Vișinile sunt reprezentate prin varietățile: *Turcești, Mocănești, Spaniole, Gros Gobet, Belle de Chatenay*, etc.

Nucul nu este atât de răspândit pe cât ar fi trebuit, deoarece acest pom rodește foarte târziu, încât doar fiul celui care l-a plantat se bucură de roadele lui. Nucul merită însă o atenție mult mai mare, fiindcă în general exportul nostru de nuci întrece cu mult exportul tuturor celorlalte specii de fructe la un loc. In afară de aceasta, nucile formează un excelent material pentru fabricarea uleiurilor fine. Nu mai este nevoie să se mai insiste asupra valorii deosebite a lemnului de nuc, lemn cu adevărat nobil, căutat în toate țările.

Varietățile de nuci din țară, care merită să fie înmulțite sunt: *Sebeşelul* din Transilvania, *Şoldăneşti* din jud. Baia și unele varietăți din județul Hotin



PLANTAȚIE TÂNĂRĂ DE PERI, PEPINIERA PETREȘTI

unde pe vremuri s'au adus varietățile franceze *Mayette*, *Franquette* și *Parisienne*, etc.

Caisul este reprezentat prin varietățile *Précoce de Pêche de Boulbon*, *Nancy*, *Paviot*, *Meilleur d'Hongrie*, *Falcă roşie*, *Gloire d'Auvergne*, *Royal*, *Bruchet*.

Piersicul e reprezentat prin tot felul de varietăți străine ca: *Amsden*, *Early Rivers*, *Précoce de Hale*, *Elberta*, *Reine des Vergers*, *Baltet*, *Triomphe Aigle de Mer*, *Salway*, etc.

Gutuiul, cultivat pretutindeni unde pământul e bogat și ravăn, e reprezentat prin varietățile: de *Huşi*, *de Ploeşti*, *du Portugal*, *de Constantinopol*, *Champion*, *Beretzki*. Varietățile comune au fructul mai mic însă mai parfumat.

Alunul nu este prea răspândit, cu toate că ar putea să crească destul de bine pe tot cuprinsul țării.

In puținele plantații existente se găsesc varietățile *Scheider premürte*, *de Trebizonda*, *de Piemont* și *Merveille de Bollwiller*.

Agrișul, coacăzele și smeura, nu reprezintă capitole prea însemnate în pomicultura noastră. In regiunea de munte, smeura crește fără a fi îngrijită de nimeni.

REGIUNILE POMICOLE ALE ȚĂRII

I. Toată porțiunea deluroasă a Munteniei și Olteniei, cuprinsă între poalele munților și începutul dealurilor, este regiunea cea mai bogată a țării. In fiecare din județele respective, începând cu Mehedinți și sfârșind cu Râmnicu-Sărat, sunt dela 3 până la 4,5 milioane pomi.

Pomii fructiferi au fost plantați în această regiune la început pe coastele dealurilor, iar mai târziu și în luncile râurilor. Mai toate aceste coaste au o expoziție sudică. In această regiune puterea vântului este domolită atât de șirurile de dealuri, așezate perpendicular pe direcția vântului nordic, dominant, cât și de pădurile de pe crestele acestor dealuri.

Dintre pomi, prunul este cel mai frecvent, reprezentând 85% din total.

II. Regiunea pomicolă a Moldovei cuprinde șirul de coline ce scoboară dela poalele munților până aproape de Siret. Numărul pomilor din județele Putna, Bacău, Neamț și Baia este mult mai redus ca în Muntenia. Prunul ocupă în această regiune tot primul rang, însă proporția față de nuc și măr este mai scăzută ca în Muntenia. In restul Moldovei se găsesc fructe mai mult în orașele mari. Văile din Moldova sunt orientate spre răsărit, rămânând astfel deschise Crivățului ce vine din stepele rusești și care aduce frig iarna și secetă vara. De aceea, în aceste părți cultura pomilor este mai restrânsă.

III. In Basarabia dintingem trei regiuni:

a) Regiunea Hotinului, care cuprinde porțiunea dintre Nistru și șoseaua Cernăuți-Hotin și unde tot prunul predomină. Urmează în ordine mărul, nucul cireșul și vișinul. Centrul regiunii este pepiniera statului Bucovina-Şirăuți.

b) Regiunea codrului cuprinde un masiv important la confluența județelor Lăpușna, Orhei și Bălți. Centrul acestei regiuni este orășelul Călărași, unde se găsesc, în afară de mere, mari cantități de nuci și prune uscate. Numărul pomilor din acest ținut se apropie de 3 milioane. Fructele aceastei regiuni capătă un colorit viu și un gust fin.

c) Regiunea inundabilă a Nistrului, cu centrul principal în orașul Tighina și anexele Chițcani, Capanca și Talmaz. In această parte se găsesc aproape 2 milioane de pomi, printre cari merii ocupă locul de frunte (37%).

De când pomologii au descoperit această regiune binecuvântată, care poate să devie cu timpul o Californie a Europei, pometul a luat aici o desvoltare importantă. Plantațiunile din regiune au mai mult un caracter comercial și au fost create în vederea aprovizionării Rusiei. Inainte de răsboiu, proprietarii livezilor de aici își asigurau câștiguri foarte frumoase. Astăzi, când comerțul cu Rusia e inexistent, veniturile



INMULȚIREA DUZILOR PRIN « MARCOTE »

au scăzut. Dacă, în viitor, s'ar relua comerțul cu Rusia, livezile de aici vor ajunge neapărat la splendoarea din trecut, constituind un isvor sigur de câștig.

In aceasta regiune, cultivatorii s'au obișnuit să stropească pomii cu substanțele chimice cerute de tehnica superioară a pomiculturii, și nu sunt rare cazurile când irigația culturilor este o lucrare curentă. In orașul Tighina se fac cumpărături importante pentru piețele germane și cehoslovace.

IV. In Carpați și Munții Apuseni găsim două regiuni:

a) Regiunea Carpaților Nordici, cu aproape 3 milioane de pomi, răspândiți în județele Satu-Mare, Someș, Năsăud și Maramureș. In acest pomet prunul deține o proporție de 46%, mărul 34%, părul 7%, nucul 7,5%. Orașele Satu-Mare și Bistrița-Năsăud constituiau în trecut centre de aprovizionare cu fructe pentru Austro-Ungaria. Datorită condițiunilor locale, producția este foarte susținută și calitatea fructelor dintre cele mai bune.

b) Podișul Transilvănean, cuprins între Carpați, Munții Apuseni și regiunea precedentă, numără aproximativ 9 milioane de pomi, din care prunul reprezintă 53%, mărul 23%, nucul 8%, cireșul și vișinul 10%. Cei mai mulți pomi se găsesc în județele Hunedoara, Mureș și cele două Târnave.

V. Regiunea vestică a țării, cuprinsă între șesul Tisei și Munții Apuseni, are peste 8 milioane și jumătate de pomi, în care prunul ocupă 57%, mărul 13% cireșul și vișinul 11%, nucul 6%, și părul 5%. Piersicul și caisul se desvoltă în această regiune mai bine decât în podișul transilvănean. Cel mai bogat județ este Carașul, cu peste 2 milioane de pomi, urmat în ordine de Sălaj, Timiș, Arad și Bihor, cu câte 1,5 milioane de pomi.

VI. In Bucovina situația este intermediară între cea din Moldova și din regiunea Hotinului.

In Dobrogea se găsesc în total 750 mii de pomi. Plantațiuni mai compacte se găsesc la Nicolițel (Tulcea) pe valea ce duce la Cerna-Vodă, la Constanța și în împrejurimile Silistrei. In Dobrogea se cultivă pretutindeni caisul, piersicul, prunul și cireșul în regiunile calcaroase, iar gutuiul în pământurile bogate și ravene din Delta Dunării.

Localitățile cunoscute ca târguri de fructe și unde cumpărătorul se poate aproviziona cu cantități mai mari sunt:

a) Pentru mere și pere: Caransebeș, Arad, Oradea, Alba-Iulia, Târgu-Mureș, Cluj, Bistrița, Dej, Baia-Mare, Sighet, Deva, Satu-Mare, Cernăuți, Chișinău, Călărași (Basarabia) și Tighina.

b) Pentru nuci: aceleași ca mai sus, în plus Sibiu, Buzău, Bacău și Fălticeni.

d) Pentru caise: București, Tighina, Arad, Timișoara, Caransebeș.

c) Pentru prune uscate: Călărași (Basarabia), Tighina și Golești-Badii lângă Pitești.

e) Pentru gutui: Tulcea, Ploești și Huși.

Insfârșit, ținând seamă de numărul pomilor fructiferi, de producția medie pentru un pom și de valoarea mijlocie a fiecărei categorii de fructe, se poate afirma că producția anuală de fructe valorează în mijlociu ce puțin 3 miliarde lei, astfel cum arată tabloul de mai jos, ceea ce corespunde unui venit brut de aproximativ 15.000 lei la hectar, în mijlociu.



PLANTAȚIE DE CAIȘI, FERMA PETROȘANI

Tab. III — Producția pomilor fructiferi pe provincii

Fructe (1)	Total (2)	V. Regat (3)	Transilvania *) (4)	Basarabia (5)	Bucovina (6)	Preț pe kg la producător (7)	Valoarea în milioane de lei (8)
	Vagoane a 10 tone						
Total	107.487	54.417	33.069	14.186	5.815	—	3.270
Prune	48.742	32.168	10.651	2.428	3.495	1,50	731
Mere	23.129	6.349	12.170	3.495	1.115	3,00	694
Pere	5.746	2.358	2.379	667	342	3,00	172
Nuci	9.936	3.702	3.344	2.730	160	8,00	795
Vișine și cireșe	14.737	6.602	3.238	4.208	689	4,00	589
Caise și zarzăre	3.022	2.118	342	556	6	5,00	151
Piersici . . .	1.035	340	666	24	5	10,00	104
Gutui	1.140	780	279	78	3	3,00	34

*) Inclusiv Banatul și Crișana-Maramureș.

EXPORTUL DE FRUCTE AL ROMÂNIEI

Față de imensa recoltă anuală de fructe, România exportă cantități mult prea mici, în comparație cu alte state.

Evoluția exportului de fructe al României pe ultimii 4 ani, 1934—1937 (din care ultimul numai pentru 10 luni) se poate urmări în tabloul de mai jos.

Lăsând la o parte anul 1937, pentru care posedăm numai date parțiale, se constată că exportul nostru de fructe prezintă, față de 1934, o tendință continuă de creștere, atât în ceea ce privește cantitatea fructelor exportate cât și valoarea lor. Dacă luăm drept bază anul 1934, atunci indicele este de 112,7 în 1935 și 177,2 în 1936, pentru cantități; iar pentru valoarea exportului indicele se ridică la 115,9 în 1935 și 145,6 în 1936.

Creșterea exportului este deci mai mare în cantitate, decât în ceea ce privește valoarea lui. Faptul se datorește creșterii remarcabile a exportului de mere și pere, adică a unor fructe pentru care se oferă un preț relativ scăzut.

Această categorie de fructe este de altfel aceea care se așează în locul întâiu în privința importanței cantitative la export în toți cei trei ani considerați, iar în anul 1936 chiar ca valoare.

Tab. IV — Exportul de fructe al României în ultimii 4 ani

Felul fructelor	1934		1935		1936		1937 (10 luni)	
	Tone	Valoarea în mii lei	Tone	Valoarea în mii lei	Tone	Valoarea în mii lei	Tone	Valoarea în mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Total	19.762,8	228.894	22.271,0	275.347	35.024,2	333.286	21.212,9	209.299
Mere şi pere	9.524,6	47.623	9.366,2	65.563	22.910,8	114.554	12.767,7	63.839
Mere uscate	—	—	11,6	232	—	—	—	—
Struguri	2.068,2	10.341	2.581,2	15.487	1.866,9	11.201	1.848,0	11.088
Nuci în coajă	7.372,1	147.462	5.657,8	113.157	6.727,5	94.185	3.299,5	65.990
Nuci cojite	289,9	17.394	612,1	30.608	1.729,9	86.496	730,8	36.541
Prune proaspete	53,0	159	259,6	1.557	11,5	57	669,1	3.445
Prune uscate	455,0	5.915	3.704,8	48.163	1.751,9	26.279	1.828,6	27.429
Caise	—	—	64,2	513	—	—	29,1	291
Pulpă de caise	—	—	—	—	—	—	40,1	676
Gutui	—	—	13,5	67	—	—	—	—
Cireşe uscate	—	—	—	—	25,7	514	—	—

O menţiune specială trebue făcută pentru struguri, cari, din nenorocire, n'au isbutit să ocupe în exportul nostru de fructe locul pe care îl merită. După o uşoară urcare în 1935, exportul de struguri se găseşte astăzi sub nivelul din 1934. De unde urmează că valorificarea strugurilor, sub această formă, este încă o problemă pentru viticultura noastră.

De fapt însă elementul fundamental al exportului nostru de fructe, cel puţin până acum, este dat de către nuci (în coaje şi cojite), care însumează valoarea cea mai mare la export. Merele şi perele vin în al doilea rând, urmate fiind de prunele uscate şi proaspete. Celelalte fructe dau cantităţi şi valori mult mai modeste.

a. s. şi *i. c. t.*

FIXAREA SORTIMENTELOR DE VARIETĂŢI PENTRU REGIUNILE POMICOLE ALE ŢĂRII

In anul 1937 a luat fiinţă Secţiunea Viticolă şi Horticolă pe lângă Institutul de Cercetări Agronomice al României.

Această secţiune, pentru a răspunde scopului pentru care a fost creată, şi-a propus să urmărească, în special prin subsecţiunea horticolă, o serie de probleme de ordin general şi anume:

1. Studierea şi precizarea celui mai bun sortiment pentru fiecare regiune pomicolă din ţară;
2. Stabilirea port-altoilor şi intermediarilor celor mai buni pentru diverse specii şi chiar varietăţi. Descoperirea şi crearea de noui port-altoi şi intermediari;
3. Imbunătăţirea metodei de cultură pentru fiecare specie şi varietate;
4. Selecţionarea şi ameliorarea varietăţilor preţioase, eventual crearea de noui varietăţi;
5. Lupta contra sterilităţii periodice ce apare la toate speciile sămânţoase;
6. Combaterea sterilităţii datorită cauzelor interne şi combaterea căderii fructelor în diferite stadii de vegetaţie;
7. Stabilirea normelor de tăiere raţională în uscat la pomi;
8. Stabilirea normelor de tăiere în verde la pomi;
9. Cercetări cu privire la altoirea pomilor;
10. Cercetări asupra metodelor celor mai economice pentru păstrarea fructelor şi a celor mai bune mijloace de împachetare, transport, etc.;
11. Cercetări asupra metodelor de industrializare a fructelor, în modul cel mai economic şi cu rezultatele cele mai sigure de păstrare;
12. Combaterea în modul cel mai economic, mai simplu şi mai eficace a boalelor şi atacurilor de insecte.

Ca o urmare a acestui program Secţiunea Viticolă şi Horticolă a dat o deosebită atenţiune punctului 1 procedând la clasificarea regiunilor pomicole cât mai apropiat de zonele naturale de vegetaţie a arborilor.

In acest scop a întocmit alăturata hartă pomicolă a ţării în care se văd trasate regiunile mari caracteristice. Fiecare regiune a fost împărţită, acolo unde s'a simţit nevoia, în subregiuni.

Printr'o strânsă colaborare cu specialiştii de seamă ai ţării, s'a fixat sortimentul provizoriu al varietăţilor de fructe pe specii, pentru fiecare regiune şi subregiune pomicolă, ţinându-se seamă, în primul rând de interesele comerciale, de scopul industrializării, precum şi de posibilitatea unei repartiţii ordonate a soiurilor în vederea combaterii sterilităţii.

Reproducem mai jos sortimentul provizoriu al regiunilor pomicole, fixat de Secţiunea Viticolă şi Horticolă a Institutului de Cercetări Agronomice al României.

REGIUNEA I

Cuprinde dealurile Bucovinei, Basarabiei de Nord şi colinele Carpaţilor Moldovei. Se împarte în trei subregiuni:

Subregiunea 1, cuprinzând judeţele: Cernăuţi, Storojineţ, Rădăuţi, Câmpulung, Suceava, Dorohoi, Hotin şi o parte din judeţul Soroca.

Mărul

London Pepping
Parmain d'or
Stettin roşu
Reinette Cassel
Reinette Landsberg *)
Wagner price apple *)
Reinette Baummann
Calville de neige
Zlenca **)

Părul

Beurré diel
Beurré d'Hardenpont
Duchesse d'Angoulême
Bon Chrétien William's
Olivier des Serres
De Curé
Beurré Bosk

*) Reinette Landsberg şi Wagner price apple, de exclus pe Valea Prutului.
**) Zlenca va fi exclusiv rezervat pentru « *Bucovina Basarabeană* ».

Prunul

Anna Späth
D'Agen
Tuleu Gras
Quetsche d'Italie
Tari *)
Reine Claude *)

*) Aceste varietăţi sunt destinate comercializării în stare proaspătă.

Cireşul

Ramon Oliva
Bigarreau noire d'Odessa

Nucul şi Alunul

Varietăţile locale cele mai preţioase

Subregiunea 2, cuprinzând judeţele: Baia, Neamţ, Bacău şi parte din judeţul Putna.

Mărul

Pătul
Reinette Baumnann
Jonnathan
Reinette de Champagne
Calville alb şi roşu
London Pepping
Reinette Ananas
Reinette de Canada
Domnesc

Părul

Beurré Diel
Beurré Bosk
Beurré d'Hardenpont
Duchesse d'Angoulême
Bon Chrétien William's
Olivier des Serres
Comtesse de Paris
Busuioace

Prunul

Tari
Tuleu gras
Anna Späth
Bistriţa

Nucul şi Alunul

Varietăţi locale

Subregiunea 3, cuprinzând judeţele: Iaşi, Botoşani, Bălţi, şi Soroca.

Mărul

London Pepping
Parmain d'or
Calville de neige
Wagner price apple
Reinette Baummann
Rose de Virginie
Belle de Paris
Newington

Prunul

Tuleu gras
D'Agen
Anna Späth
Quetsche d'Italie
Pruna vânătă
Ente Imperial
Reine Claude Comte d'Althan

Vişinul

Reine Hortense
Spaniole
Belle de magnifique
Griotte d'Ostheime

Piersicul

Sneed
Amsden
Elberta
Reine des Vergers

Părul

Beurré Diel
Beurré d'Hardenpont
Duchesse d'Angoulême
Bon Chrétien William's
Olivier des Serres
Clapp's Favorite
Ilinca
Comtesse de Paris

Cireşul

Timpurii de Mai
Boambe de Cotnari
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Dönnissien

Caisul

Meilleur de Hongrie
Dulci de Vişan
Falcă roşie
Précoce de Boulbon

Nucul

Varietăţi locale

REGIUNEA II

Cuprinde judeţele: Lăpuşna, Fălciu, Vaslui, Tutova şi parte din judeţele: Covurlui, Tecuci, Bacău, Roman şi Iaşi.

Mărul

Wagner price apple
Calville de neige
London Pepping
Reinette de Champagne
Parmain d'or
Napoléon
Nistreţ

Prunul

Tuleu gras
D'Agen
Vinete
Quetsche d'Italie
Reine Claude Comte d'Althan

Vişinul

Spaniole
Belle de magnifique
Reine Hortense
Mocăneşti

Părul

Beurré d'Hardenpont
Doyenne d'hiver
Beurré Bosk
Beurré Roumaine
Bon Chrétien William's
Duchesse d'Angoulême

Cireşul

Früheste der Mark
Bigarreau Napoléon
Bigarreau noire d'Odessa
Bigarreau Dönnissien
Boambe de Cotnari
Ramon Oliva

Caisul

Falcă roşie
Dulci de Vişan
Précoce de Boulbon
Meilleur de Hongrie
Târzii de Lübek
Târzii de Bucureşti

REGIUNEA III

Cuprinde: parte din judeţul Tighina; judeţele Cetatea-Albă, Ismail, Cahul, Covurlui, Tecuci, Brăila, Ialomiţa, Ilfov, Vlaşca, Teleorman, Dolj şi parte din judeţul Olt.

Caisul

Meilleur de Hongrie
Pêche de Nancy
Gloire d'Auvergne
Târzii de Bucureşti
Falcă roşie
Luizet
Royal
Paviot

Piersicul

Amsden
Surpasse Amsden
Sneed
Reine des Vergers
Champion
Elberta

Cireşul

Früheste der Mark
Timpurii de Mai
Coburger de Mai
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Jaboulay
Uriaşe de Bădăcin
Bigarreau Dönnissien

Prunul

D'Agen
Tuleu gras
Prună vânătă
Bosniace
Anna Späth
Reine Claude
Prunus Simonis
Abbaye d'Arthon
Belle de Louvain

Mărul

(Varietăţi de vară)
Jonnathan
Reinette Baummann
Domnesc
Creţesc

Gutuiul

Beretzky
De Constantinopol
Du Portugal

Vişinul

Mocăneşti
Turceşti
Spaniole
Belle de magnifique
Reine Hortense

Părul

Varietăţi de vară
Doyenne d'hiver
Bon Chrétien William's
Clapp's Favorite
Triomphe de Wienne
Duchesse d'Angoulême
De Curé

Nucul

Varietăţi locale selecţionate

REGIUNEA IV

Cuprinde zona inundabilă a Nistrului, partea inundabilă a judeţelor Orhei, Lăpuşna, Tighina şi Cetatea Albă.

Mărul

Reinette de Champagne
Kalterer Böhmer
Candil Sinap
Tirolca
Rosmarin
Carolca
Napoléon
Wagner price apple
Parmain d'or

Prunul

Tuleu gras
D'Agen
Cernosliv
Reine Claude Comte d'Althan
Victoria (de Constantinopol)

Părul

Beurré d'Hardenpont
Clapp's Favorite
Louise bonne d'Avranches
Doyenne d'hiver
Passe Crassane
De Curé

Cireşul

Früheste der Mark
Timpurii de Mai
Bigarreau noire d'Odessa
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Dönnissien

Vişinul

Spaniole
Mocăneşti
Reine Hortense

REGIUNEA V

Cuprinde zona inundabilă a Dunării şi Delta.

Piersicul

Sneed
Rivers timpuriu
Salway
Amsden
D'Italia Grossissima
Aigle de mer
Newington
Valparaiso

Părul

Duchesse d'Angoulême
De Curé
Passe Crassane
Bon Chrétien William's
Beurré d'Hardenpont
Doyenne d'hiver
Olivier des Serres

Cireşul

Früheste der Mark
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Dönnissien

Prunul

D'Agen
Reine Claude
Ente Imperial
Tuleu gras
Prunus Simonis

Gutuiul

De Constantinopol
Du Portugal
Beretzky

Caisul

Ré Umberto
Meilleur de Hongrie
Pêche de Nancy
Ananas
Royal
Târzii de Bucureşti

Vişinul

Spaniole
Mocăneşti
Reine Hortense

Mărul

Kalterer Böhmer
Jonnathan
Calville de neige
Rosmarin
Sari Sinap
Candil Sinap

REGIUNEA VI

Subregiunea 1, cuprinde judeţul Tulcea şi o parte din judeţul Constanţa.

Caisul

Royal
Meilleur de Hongrie
Ré Umberto
Falcă roşie
Luizet
Ananas

Vişinul

Turceşti
Mocăneşti
Spaniole

Mărul

London Pepping
Belle fleur jaune
Astrakan blanc
Charlomovschi

Piersicul

Amsden
Reine des Vergers
Sneed
Aigle de Mer

Cireşul

Früheste der Mark
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Jaboulay
Bigarreau coeur de Pigeon
Bigarreau Dönnissien

Prunul

Reine Claude Comte d'Althan
Belle de Louvain
D'Agen
Prunus Simonis

Părul

Epargne
André Desportes
Clapp's Favorite
Duchesse d'Angoulême
Louise bonne d'Avranches
Bon Chrétien William's

Subregiunea 2, cuprinde județele Durostor, Caliacra și Sudul județului Constanța.

Caisul

Locale
Meilleur de Hongrie
Falcă roșie
Royal
Ananas
Luizet

Vișinul

Anglaise hâtive
Turcești
Mocănești

Gutuiul

Beretzky
Du Portugal
De Constantinopol

Părul

De Curé
Duchesse d'Angoulême
Bon Chrétien William's
Epargne
André Desportes

Cireșul

Früheste der Mark
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Jaboulay
Bigarreau coeur de Pigeon
Bigarreau Donnissien

Piersicul

Sneed
Amsden
Aigle de Mer
Diverse timpurii
D'Italia grossissima

Migdalul

Locale
Princesse
Regina Victoria

Prunul

Reine Claude (d'Althan, etc.)
D'Agen
Kirke's
Belle de Louvain

Nucul

Local selecționat
Sebeșel

Mărul

London Pepping
Belle fleur jaune
Astrakan blanc
Charlomovschi

Smochinul

Varietăți adaptate

Notă. — Pentru regiunea mai secetoasă se recomandă în ordinea importanței cultura nucului, a caisului și mai puțin a piersicului.

REGIUNEA VII

Subregiunea 1, cuprinde parte din județul Putna; județele R.-Sărat, Buzău, Dâmbovița, Muscel, Argeș și parte din județul Olt.

Mărul

Crețesc (diferite forme de valoare)
Jonnathan
Calville de neige
London Pepping
Parmain d'or
Belle fleur jaune

Prunul

Tuleu gras
D'Agen
Reine Claude (violet, Comte d'Althan, Bavay)
Vinete
Anna Späth
Belle de Louvain

Piersicul

Sneed
Rivers timpurii
Amsden
La France
Sanguine
Aigle de Mer

Cireșul

Bigarreau Napoléon
Bigarreau Donnissien
Pietroase de Leordeni
Früheste der Mark

Nucul

Varietăți locale și prețioase de Sebeșel

Părul

De Curé
Comtesse de Paris
Bergamotte Crassane
Bon Chrétien William's
Doyenne d'hiver
Beurré d'Hardenpont
Duchesse d'Angoulême
Clapp's Favorite
Doyenne Prof. Krier
Doyenne du Comice

Caisul

Meilleur de Hongrie
Paviot
Ré Umberto
Târzii de București
Ananas

Gutuiul

Beretzky
Du Portugal
De Prahova
De Vrancea

Vișinul

Mocănești
Belle de Chatenay
Gros Gobet
Belle de magnifique

Migdalul

Princesse

Subregiunea 2, cuprinde județele Vâlcea, Gorj și Mehedinți.

Mărul

Crețesc
Jonnathan
Parmain d'or
Pătul
London Pepping

Prunul

Tuleu gras
Reine Claude violet
D'Agen
Anna Späth
Bosniace

Nucul

Varietăți locale prețioase
Sebeșel

Piersicul

Amsden
Reine des Vergers
Sneed
Aigle de Mer

Vișinul

Mocănești
Spaniole
Belle de Chatenay
Gros Gobet

Castanul

Varietăți locale
Varietăți din jud. Satul-Mare și Sălaj

Părul

Beurré d'Hardenpont
Passe Crassane
Bon Chrétien William's
Beurré Bosk
Doyenne d'hiver

Caisul

Royal
Meilleur de Hongrie
Ré Umberto
Falcă roșie
Luizet
Ananas

Cireșul

Früheste der Mark
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Jaboulay
Bigarreau coeur de Pigeon
Bigarreau Donnissien

Migdalul

Princesse
Regina Victoria

Smochinul

Varietăți adaptate

REGIUNEA VIII

Subregiunea 1, cuprinde județele Timiș, Caraș, Severin Arad și Bihor.

Cireșul

Früheste der Mark
Timpurii de Mai
Bigarreau Napoléon
Ramon Oliva
Bigarreau Donnissien
Bigarreau Germersdorf
Moacre

Vișinul

Spaniole
Crișana
Mocănești
Reine Hortense
Belle de Choisy

Prunul

Bistrița
D'Agen
Quetsche d'Italie
Bosniace

Mărul

Mașanschi
Parmain d'or
London Pepping
Reinette Ananas
Jonnathan
Sovari
Reinette de Canada

Părul

Beurré d'Hardenpont
Bergamotte Crassane
Bon Chrétien William's
Duchesse d'Angoulême
Beurré Bosk

Nucul

Varietăți locale prețioase
Sebeșel

Caisul

Meilleur de Hongrie
Luizet
Falcă roșie

Subregiunea 2, cuprinde județul Sălaj și parte din județul Satu Mare.

Mărul

Jonnathan
Pătul
London Pepping
Parmain d'or
Poinic
Sovari

Părul

Epargne
André Desportes
Clapp's Favorite
Duchesse d'Angoulême
Louise bonne d'Avranches
Bon Chrétien William's

Prunul

Reine Claude Comte d'Althan
Belle de Louvain
D'Agen
Prunus Simonis

Piersicul

Sneed
Rivers timpuriu
Amsden
Early Alexander
Elberta
Aigle de mer

Nucul

Varietăți locale
Sebeșel

Castanul

Varietăți locale

Smochinul

Varietăți locale

REGIUNEA IX

Subregiunea 1, cuprinde județele Hunedoara, Sibiu și Alba.

Mărul

Jonnathan
Pătul
Parmain d'or
London Pepping
Reinette Baummann
Nobile Sovari
Reinette Cassel
Roșii de Geoagiu
Boiken

Părul

De Curé
Olivier des Serres
Beurré Diel
Beurré Bosk
Louise bonne d'Avranches
Clapp's Favorite
Bon Chrétien William's

Prunul

Bistrița
Anna Späth
Reine Claude
Belle de Liége
Tuleu gras

Nucul

Sebeșel

Vișinul

Reine Hortense
Spaniole
Belle de magnifique
Griotte d'Ostheime

Cireșul

Timpurii de Mai
Boambe de Cotnari
Bigarreau Napoléon
Bigarreau Donnissien

Piersicul

Sneed
Amsden
Elberta
Reine des Vergers
Belle de Paris
Newington

Caisul

Meilleur de Hongrie
Dulci de Vişan
Falcă roşie
Précoce de Boulbon

Subregiunea 2, cuprinde judeţele Târnava Mică, Târnava Mare, Făgăraş, Braşov, Trei Scaune, Ciuc şi Mureş.

Mărul

Jonnathan
Pătul
Parmain d'or
London Pepping
Boiken
Poinic
Nobile Sovari
Reinette Baummann

Părul

De Curé
Bergamotte Crassane
Clapp's Favorite
Beurré Diel
Louise bonne d'Avranches
Beurré Bosk
Olivier des Serres
Fondante des bois

Prunul

Bistriţa
Bistriţa Muscat
Anna Späth (în special pentru Târnave)
Tuleu gras
Reine Claude (diferite)
Quetsche d'Italie

Subregiunea 3, cuprinde judeţele Turda, Cluj, şi parte din judeţul Mureş.

Mărul

Jonnathan
Pătul
London Pepping
Parmain d'or
Poinic
Reinette Cassel
Astrakan
Sovari

Părul

De Curé
Bergamotte Crassane
Bon Chrétien William's
Beurré Diel
Doyenne d'hiver
Louise bonne d'Avranches
Fondante des bois
Clapp's Favorite

Cireşul

Timpurii de Mai
Timpurii de Apahida
De Cisnădie
Uriaşe de Germersdorf
Uriaşe de Bădăcin
Bigarreau Dönnissien

Prunul

Bistriţa
Muscat Bistriţa
Anna Späth
Quetsche d'Italie
D'Agen
Reine Claude

Vişinul

Spaniole
Baron Josika Gabriel
Crişana
Morelle noire
Tardive

Caisu l

Ambrosie
Meilleur de Hongrie
Roşii de Ungaria
Târzii de Lübek

Piersicul

Amsden
Sneed
Sanguine
Aigle de Mer, etc.

Nucul

Lunca
Sebeşel

Subregiunea 4, cuprinde judeţele Someş, Satu Mare, Odorhei, Năsăud şi Maramureş.

Mărul

Jonnathan
Sovari
Pătul *)
Reinette Baummann *)
Reinette Ananas *)
Siculane
Parmain d'or
Stettin roşu
Reinette de Canada

Cireşul

Bigarreau Hedelfinger
Timpurii de Mai
Timpurii de Apahida
De Cisnădie
Uriaşe de Germersdorf
Uriaşe de Bădăcin
Bigarreau Dönnissien

Piersicul

Amsden
Sneed
Saunguine
Aigle de mer, etc.

Nucul

De Baia Mare

Prunul

Bistriţa
Bosniace
Anna Späth
D'Agen
Tuleu gras
Reine Claude

Vişinul

Spaniole
Baron Josika Gabriel
Crişana
Morelle noire
Tardive

Castanul

Varietăţi locale

Caisul

Ambrosie
Meilleur de Hongrie
Roşii de Ungaria
Târzii de Lübek

*) Pentru regiuni umede.

i. c. t.



LA CULESUL STRUGURILOR

FÂNEȚELE ȘI PĂȘUNILE

Pentru țara noastră, care a rămas la structura agrară nu prea evoluată, în care vita de muncă este indispensabilă exploatării agricole, existența și situația fânețelor și pășunilor este de o deosebită importanță. In multe regiuni chiar constituie o problemă esențială, mai ales dacă, din pricina condițiunilor naturale, ocupația principală a locuitorilor este creșterea vitelor, sau însemnează un isvor indispensabil de câștig și hrană. In cele ce urmează se vor trata deosebit cele două categorii de vegetații furajere, adică: fânețele și pășunile.

FÂNEȚELE

Fânețele cuprind: suprafețele cu iarbă crescută pe cale naturală (fânețe naturale); terenurile însămânțate cu amestecuri de ierburi și leguminoase, prin lucrări de cultură (fânețe artificiale); precum și toate categoriile de plante furajere cultivate în vederea producției de fân.

Analizând datele din statistica Ministerului de Agricultură, se constată că fânețele noastre ocupă o suprafață apreciabilă (7,40% din suprafața totală a țării).

Tab. I — Suprafețe cultivate cu plante furajere, în România

Denumirea culturilor	Media				1935	
	1925—1929		1930—1934			
	Suprafața ha	%	Suprafața ha	%	Suprafața ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total *) . .	1.972.006	*6,69*	2.100.884	*7,15*	2.183.996	*7,40*
Fânețe naturale *) .	1.347.482	*4.57*	1.397.442	*4,73*	1.409.492	*4,78*
Fânețe artificiale .	180.057	*1,44*	199.522	*1,52*	211.682	*1,53*
Lucernă	108.888	*0,87*	122.186	*0,93*	125.642	*0,91*
Trifoi	110.878	*0,88*	150.650	*1,15*	171.155	*1,23*
Dughie	201.821	*1,61*	196.472	*1,50*	224.596	*1,62*
Rădăcini de nutreț .	22.880	*0,18*	34.612	*0,26*	41.429	*0,30*

*) La « fânețe naturale » și « total », procentele sunt calculate în raport cu suprafața *totală* a țării, pe când la celelalte categorii de culturi, procentele s'au stabilit față de suprafața *arabilă* a țării.

In comparație cu datele din anii trecuți, suprafețele din anul 1935 arată o creștere, aproape la toate categoriile de plante furajere.

Referindu-ne la felul culturilor se vede că, din toate plantele furajere cultivate, dughia ocupă cea mai mare întindere, fiind urmată de fânețele artificiale (amestecuri însămânțate) și de trifoi. De remarcat că lucerna se cultivă pe o întindere mult prea mică, față de foloasele ce le oferă cultura ei.

In interiorul țării românești, fânețele naturale ocupau în 1935, următoarele întinderi:

Tab. II — Suprafața fânețelor naturale în 1935

Provincia	Hectare	Procente *)
(1)	(2)	(3)
ROMÂNIA	1.409.492	*4.78*
Vechiul Regat	361.599	*2.62*
Basarabia	27.811	*0.63*
Bucovina	64.628	*6.19*
Transilvania	955.454	*9.34*

*) Față de totalul suprafeței fiecărei provincii.

Se constată că Transilvania și Bucovina au întinderile cele mai mari, de unde și o creștere mai intensivă și mai rațională a vitelor în aceste provincii. Procentul mic din Basarabia se explică și prin caracterul climei din această provincie, fiind știut că fânețele naturale se comportă mai bine în terenurile de luncă, joase, cari sunt supuse inundațiilor periodice și, în general, în regiunile cu o medie a precipitațiunilor atmosferice mai ridicată.

Cât privește celelalte categorii de culturi furajere, repartiția lor pe provincii se evidențiază prin cifrele expuse în tabloul III, mai departe.

In vechiul Regat și Basarabia, dughia se cultivă pe întinderile cele mai mari, iar în Transilvania și Bucovina, trifoiurile. Fânețele artificiale ocupă locul al doilea în toate provinciile.

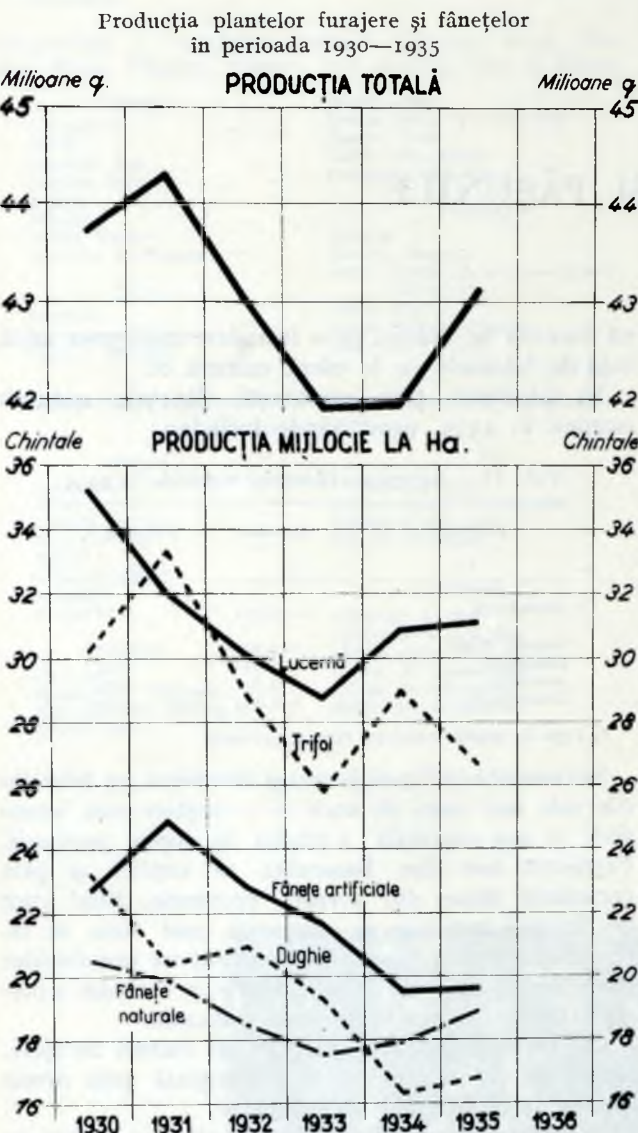
In interiorul provinciilor chiar și în raport cu condițiunile naturale, repartiția culturilor furajere diferă. Astfel, în vechiul Regat, suprafețele cele mai întinse se găsesc în șesurile Siretului și Prutului, iar în Basarabia de Nord întinderea acestor culturi furajere este îndoită față de Basarabia de Sud (adică 3,43% față de 1,66% din suprafața arabilă respectivă).

Exceptând fânețele naturale, cari sunt terenuri înierbate pe cale naturală prin auto-însămânțare sau organe vegetative, toate celelalte categorii de plante furajere cer, pentru cultura lor, lucrări speciale.

Astăzi, în agricultura țărănească, lucrările ce se execută se rezumă la o arătură în primăvară, după care se seamănă (de cele mai multe ori prin împrăș-

tiere), se grăpează și se dă cu o scândură sau cu o grapă, spre a nivela și a stabili contactul între sol și sămânță. Pentru cultura plantelor furajere cari durează mai mulți ani (lucerna, trifoiurile), numai în

Producția plantelor furajere și fânețelor în perioada 1930—1935



Bucovina și Transilvania se fac arături adânci în toamnă; în celelalte provincii, în majoritatea cazurilor, arăturile se fac tot primăvara, cu totul nepotrivit față de știința și practica agricolă modernă.

Tab. III — Repartiția culturilor furajere în România pe anul 1935

Culturi (1)	ROMÂNIA Suprafața ha (2)	ROMÂNIA % din supraf. arabilă (3)	Vechiul Regat Suprafața ha (4)	Vechiul Regat % din supraf. arabilă (5)	Basarabia Suprafața ha (6)	Basarabia % din supraf. arabilă (7)	Bucovina Suprafața ha (8)	Bucovina % din supraf. arabilă (9)	Transilvania Suprafața ha (10)	Transilvania % din supraf. arabilă (11)
Total	774.504	5,59	366.871	5,26	79.832	2,53	44.362	13,37	283.439	8,34
Fânețele artificiale	211.682	1,53	94.911	1,36	25.779	0,82	9.903	2,98	81.089	2,39
Lucernă	125.642	0,91	62.181	0,89	7.937	0,25	2.969	0,89	52.555	1,55
Trifoi	171.155	1,23	14.764	0,21	6.407	0,20	29.465	8,88	120.519	3,54
Dughie	224.596	1,62	188.324	2,70	31.793	1,01	155	0,05	4.324	0,13
Rădăcini de nutreț	41.429	0,30	6.691	0,10	7.916	0,25	1.870	0,57	24.952	0,73

Sătenii noștri nu țin seamă de o rotație a culturilor, iar în ce privește lucrările de îngrijire și întreținere, acestea lipsesc cu desăvârșire. Dela semănat, agricultorul nostru trece direct la recoltat, operație care se execută în multe părți fără să se țină seamă de anotimpul cel mai potrivit pentru obținerea unei recolte de calitate mai bună.

In unele regiuni ale țării sunt totuși cazuri când, la înființarea și exploatarea fânețelor, se iau în considerație și regulile preconizate de știința și practica agricolă de astăzi, reguli absolut nesecare unei producții ridicate, constante și ieftine.

Dat fiind că, în majoritatea cazurilor, semințele plantelor furajere sunt mici, se cere o pregătire atentă a pământului, cu scopul de a realiza un contact cât mai intim între sol și sămânță, a menține apa în straturile superficiale ale solului, a aerisi și a preveni o eventuală invazie a buruienilor. Pentru fânețele de durată este bine ca ogorul negru să premeargă lucrărilor de înființare. Dacă nu se poate lăsa terenul ca ogor negru, atunci e necesar ca o prășitoare să servească de plantă premergătoare, pentru toate categoriile de culturi furajere. In cazul când suntem forțați să semănăm după păioase, atunci, imediat după seceriș, se ară pământul și se grăpează. In toamnă, fie după prășitoare, fie după păioase, se execută o arătură adâncă la 20 cm (pentru lucernă se recomandă o desfundare la 30 cm), lăsându-se peste iarnă în brazdă crudă (negrăpată). Primăvara, îndată ce terenul s'a svântat, se lucrează cu cultivatorul și se grăpează.

Semănatul se recomandă să fie făcut cu mașina în rânduri, iar semințele să se amestece cu nisip sau pământ cernut, cu scopul de a se sămăna cât mai uniform. Epoca de însămânțare este cuprinsă între 15 Martie—15 Aprilie, iar cantitatea de sămânță care se dă la ha variază cu felul semănatului, cu natura terenului și valoarea semințelor.

După semănat se trece cu grapa de fier. La amestecuri de ierburi și leguminoase se dă, după grăpat, cu un tăvălug Croskill-Cambridge sau Croskill, sau, în lipsa acestora, cu un tăvălug obișnuit.

La înființarea fânețelor artificiale, pe lângă lucrările generale enunțate, se va da atenție și unei alcătuiri chibzuite a amestecului de ierburi, cu scopul de a asigura calitatea și o producție mai sigură și constantă. In acest scop, la calculul procentului diferitelor ierburi ce vor intra în amestec, se va ține seamă de climă, de natura terenului, de calitatea semințelor respective, de caracterele botanice ale ierburilor, precum și de condițiunile în care se poate prelucra terenul ce voim a însămânța.



LA PĂLTINIȘ

Foto Hielscher

Ca lucrări de întreținere și folosire se va practica: distrugerea buruienilor, risipirea mușuroaielor și grăpatul în primăvară și după fiecare coasă.

Este bine să se stimuleze creșterea ierburilor, asigurând un fân cantitativ și calitativ, prin întrebuințarea îngrășămintelor organice sau minerale. Bălegarul se dă toamna (40.000 kg la ha), iar primăvara se grăpează și se adună paiele rămase. Urina se poate întrebuința diluată, imediat după coasă sau când ierburile sunt încă tinere.

Fânețele nu vor trebui păscute după prima coasă, ci e mai bine a se lăsa o a doua coasă (otavă).

Timpul cel mai potrivit pentru recoltă este stadiul de înflorire, pentru marea majoritate a gramineelor prețioase.

La pregătirea fânului se va căuta ca recolta să se usuce într'un timp cât mai scurt, expunând-o acțiunii soarelui și aerului, fără a interveni prea des cu furcile și ferind-o, pe cât este cu putință, de ploi.

Z. S.

PĂȘUNILE

Prin denumirea generică de pășuni se înțeleg terenurile care servesc pentru pășunat, ca și fânețele și terenurile ce servesc la cultivarea plantelor vivace de nutreț. Terenurile care servesc numai pentru pășunat poartă denumirea de *imaș* și *izlaz*, mai ales în vechiul Regat și Transilvania; de *toloace* în Bucovina și Basarabia.

Pășunile ierbate dela natură, folosite exclusiv pentru pășunat, formează *pășuni naturale*. Terenurile pregătite de om cu anumite culturi de plante de nutreț sau cu diferite amestecuri de ierburi — cu scopul de a fi pășunate — formează *pășunile artificiale*. La noi în țară aproape toate pășunile sunt naturale, pășunile artificiale nu ocupă decât o suprafață foarte redusă, încât le putem considera aproape inexistente. Pășunile naturale cât și cele artificiale pot fi folosite și ca fâneață, după împrejurări, precum și fânețele se folosesc uneori și ca pășune.

In vremuri străvechi pășunile noastre naturale ocupau suprafețe foarte întinse și economia agricolă a Românilor de pe acele timpuri se baza pe creșterea vitelor. Prin secolul al XVIII-lea cirezi și herghelii de rase autohtone abundau în toată țara, iar turmele de oi furnicau prin munți, străbătând țara dela un capăt la altul. Frumusețea raselor noastre de vite și mulțimea lor implicau abundența pășunilor.

In a doua jumătate a secolului al XIX-lea, desvoltarea industriilor și a căilor de comunicație în Occident face ca cerealele noastre să aibă căutare, în special grâul, fapt care aduce după sine o schimbare bruscă între proporția dintre solul arabil, pășuni și



CIOBANI DIN JUDEȚUL SIBIU

fânețe. Este o tendință de a desființa orice teritoriu de pășune pentru a produce cât mai mult grâu. Pășunile întinse și mănoase de până acum cad sub fierul plugului. Această reducere a pășunilor nu s'a oprit decât cu reforma agrară de după răsboiu.

Astfel în 1837 suprafața supusă arăturii, în Țările Românești era de 1.048.000 ha, iar în 1916 ea atinge peste 6 milioane ha. Prin urmare s'au supus acțiunei plugului, dela 1837 încoace, circa 5 milioane ha care erau odinioară pășuni naturale. După reforma agrară din 1920 suprafața pășunilor a sporit pentru întreaga țară. Totuși constatăm că în decursul ultimilor 10 ani suprafața pășunilor suferă o scădere în folosul celorlalte culturi. Astfel, după statistica agricolă din 1925, pășunile ocupau o suprafață de circa 4.318.950 ha, ceea ce reprezintă 14,64% față de suprafața totală a țării [1]). Din această suprafață peste 2.856.000 ha erau pășuni comunale și comune; restul de peste 2 milioane formau pășunile de rezervă de munte și de baltă și aparțineau Statului. In anul 1935 pășunile ocupă numai 3.857.102 ha, ceea ce reprezintă numai 13,07% din întinderea totală a țării. Din această suprafață de 3.857.102 ha izlazurile comunale și obștești ocupă cca 2.447.610 ha, fiind repartizate astfel pe provincii:

Tab. IV — Repartiția pășunilor pe provincii

Provincia	1925		1935	
	Suprafața Ha	La % din suprafața totală	Suprafața Ha	La % din suprafața totală
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ROMÂNIA	2.856.234	*9,18*	2.447.610	*8,30*
Vechiul Regat . .	846.249	*6,14*	855.170	*6,20*
Basarabia	383.944	*8,64*	346.658	*7,80*
Bucovina	100.773	*9,65*	79.924	*7,65*
Transilvania . . .	1.525.268	*14,03*	1.165.858	*11,40*

Examinând situația de mai sus, vedem în primul rând că, după proporțiile suprafețelor de pășuni și importanța lor, Transilvania și Bucovina ocupă locul de frunte; vine apoi vechiul Regat și în urmă Basarabia. In al doilea rând constatăm că în decurs de 10 ani suprafețele pășunilor din întreaga țară au scăzut cu 408.624 ha. Această suprafață revine în cea mai mare parte pe socoteala Transilvaniei; apoi Bucovinei și Basarabiei. In schimb în vechiul Regat suprafața pășunilor crește cu aproape 9.000 ha, după ce în anul 1925 pierduse, față de 1924, o întindere de 210.314 ha pășuni.

[1]) După statistica agricolă întinderea totală a terenurilor arabile din întreaga țară în anul 1925 a fost de 12.269.362 ha iar în 1935 de 13.866.102 ha.

CATEGORIILE DE PĂȘUNI ȘI FLORA LOR

Vegetația pășunilor naturale este rezultanta mediului cosmologic: orografie, climă, sol; precum și a factorului uman și animal. Intrucât însă factorii naturali au rolul preponderent în formarea vegetației, deosebim următoarele categorii de pășuni:

1. Pășuni de șes și de câmpie.
2. Pășuni de coline și dealuri.
3. Pășuni de munte.
4. Pășuni de baltă.

Vegetația fiecărei categorii de pășuni este foarte variată, formând asociații vegetale caracteristice regiunilor respective. In expunerea de față se vor enumera numai speciile cele mai caracteristice fiecărei categorii de pășuni, în parte.

I. PĂȘUNILE DE ȘES ȘI DE CÂMPIE ocupă șesurile Prutului, Siretului, șesul și câmpia Dunării, șesul Dobrogean, câmpia Transilvaniei, câmpia Tisei, șesurile Oltului, Sibiului, Bârsei, etc. Suprafața acestor pășuni este de aproximativ 796.988 ha [1]). Din punct de vedere al condițiunilor naturale, regiunea de șes este caracterizată prin șesuri și câmpii fără dealuri și fără văi adânci, fără păduri și ape. Altitudinea acestei regiuni variază până la 200 metri în sudul țării, dar este mai ridicată în Transilvania și Moldova, unde ajunge până la 400—600 m altitudine.

Pășunile din această regiune sunt de două categorii:

a) *Pășunile de stepă* ocupă șesurile secetoase care n'au fost niciodată împădurite ca Burnasul, Bărăganul, parte din șesul Dobrogei și Bugeacul Basarabiei. Această regiune se caracterizează prin precipitațiuni scăzute (300—400 mm pe an); ploile cad în general la începutul verii; iernile sunt friguroase, media lunei Ianuarie fiind de —0,3^0, iar minimum putând ajunge până la —30^0; verile secetoase, cu media din luna Iulie de +27^0, iar maximele peste 40^0; în plus, vânturi puternice. Solul este foarte variat, dela sol bălan, sol brun deschis, sol castaniu, cernoziom «chocolat» până la cernoziom propriu zis. Pășunile din această regiune, deși situate pe soluri fertile, din lipsa ploilor prezintă o vegetație secetoasă, săracă ca pajiște, plantele crescând mai mult în pâlcuri decât în covor compact. Enumerăm mai jos speciile cele mai caracteristice acestor pășuni [1]):

Graminee: Bărboasă (Andropogon ischemum), pir (Agropyrum repens), obsigă (Bromus japonicus, B. tectorum, B. mollis, etc.), păiușcă (Festuca pseudoovina), mărgică (Melica ciliata), negară (Stipa capillata), colilie (Stipa pennata), iarba scăioasă (Tragus racemosus), etc.

[1]) Datele statistice referitor la suprafețele fiecărei categorii de pășuni sunt luate după statistica Direcțiunei pășunilor, Ministerul Internelor, pe anii 1931—1934.

[1]) Speciile caracteristice pășunilor de stepă sunt citate după *Prof. Săvulescu*, Die Vegetation von Bessarabien, mit besonderer Berücksichtigung der Steppe. Bul. Agr. Nr. III, 1927; și *Prof. I. Prodan*: Flora României, partea 2-t, Cluj, 1923.



IN MUNȚII SEBEȘULUI



PE DUNĂRE LA POTELU

Foto Hielscher

Leguminoase: Lucernă sălbatecă (Medicago Gerardi, M. minima), culbeceasă (Medicago falcata), trifoi mărunt (Medicago lupulina), coșaci (Astragalus corniculatis, A. ponticus), molotru (Trigonella monspeliaca), sulfină (Melilotus officinalis), etc.

Alte specii caracteristice: Pelinită (Artemisia austriaca), lipitoare (Asperula cynachica, A. glauca), ciucușoară (Alyssum saxatile, A. desertorum), ciulei (Ceratocarpus arenarius), scaiul oilor (Centaurea ovina), măturițe (Kochia prostata, K. stellulata), spilcuță (Chrisanthemum millefolium), jaleș (Stachys annua), mărgelușe (Lithospermum arvaense), scorogoi (Phlomis pungens), cimbrișor (Thymus Marschalianus), dumbeț (Teucrium polyum), plevăiță (Xeranthemum annuum).

După mediul local și după felul de exploatare, pășunile din această regiune sunt dominate fie de graminee, în special de bărboasă, pir, mai rar de negară și colilie, fie de alte specii ca pelinița, măturițe, etc. Pe izlazurile abuziv pășunate nu cresc nici aceste plante puțin productive. Ele sunt înlocuite prin specii și mai sărace sau chiar dăunătoare. Astfel primăvara pajiștea izlazurilor este dominată de firuță (Poa bulbosa vivipara), împestrițată de ceapa ciorii (Gagea lutea, G. minima, G. pusilla) și de bălușcă (Ornithogalum umbellatum, O. tenuifolium). Vara majoritatea izlazurilor sunt invadate de laptele câinelui (Euforbia Segueriana și E. glareosa). Spre toamnă unele izlazuri sunt de nepătruns din cauza scaeților și bălăriilor (Carduus nutans, Eryngium campestre, Tribulus terrestris, etc.).

b) *Pășunile de câmpie* ocupă câmpia Dunăreană dintre Turnu Severin, Slatina, București, Ploești, apoi parte din câmpia Transilvaniei, Banatului și a Moldovei. Această regiune prezintă o vegetație mai bogată datorită secetelor mai puțin excesive. Aci precipitațiunile trec de 500 mm pe an, temperaturile sunt mai puțin ridicate (media din Iunie $+23^0$ iar din Ianuarie $+4^0$), vânturile mai puțin riguroase. Solul este reprezentat prin cernoziom degradat și în special prin sol brun-roșcat de pădure. Vegetația este mai puțin secetoasă formând pajiști încheiate. In anii ploioși se pot obține chiar recolte mulțumitoare. Iată, de exemplu, compoziția floristică a unui izlaz rațional exploatat, al Fermei Gherghița din Prahova, care reprezintă și vegetația ierboasă tipică din această regiune:



TURMĂ DE OI PE VALEA OLTULUI

Graminee: Firișor de livezi (Poa pratensis var. angustifolia) specie dominantă; vin apoi iarba câmpului (Agrostis vulgaris), pir (Agrophyrum repens), pir câinesc (Cynodon dactylon), păiușcă (Festuca pseudoovina), zizanie (Lolium perenne).

Leguminoase: Coșaci (Astragalus onobrychis, A. cicer), ghizdei (Lotus corniculatus), lintea pratului (Lathyrus pratensis), culbeceasă (Medicago falcata), trifoi mărunt (Medicago lupulina), trifoi roșu (Trifolium pratense), trifoi alb (Trifolium repens), osul iepurelui (Ononis spinosa), măzăriche (Vicia hirsuta, V. cracca și V. villosa).

Alte specii caracteristice: Studeniță (Arenaria serpyllifolia), coada șoarecelui (Achillea setaceea), suliman (Ajuga genevensis), busuioc sălbatec (Brunella vulgaris), cicoare (Cichorium Intybus), garoafe (Dianthus Carthusianorum), dornic (Falcaria vulgaris), aglică (Filipendula hexapetala), mușcatul dracului (Knautia arvensis), scrântitoare (Potentilla argentea), urechea porcului (Salvia verticilata), șopârlița (Veronica chamaedrys), lumânărica Domnului (Verbascum phlomoides).

Izlazurile abusiv exploatate sunt mult mai sărace în specii valoroase și sunt înlocuite prin plante de o mică valoare alimentară ca pirul câinesc, coada șoarecelui, etc., sau chiar prin plante dăunătoare ca laptele câinelui, scaeți și mărăcinișuri.

II. PĂȘUNILE DE COLINE ȘI DEALURI ocupă regiunea deluroasă din centrul Basarabiei, o mare parte din Bucovina, dealurile și colinele dealungul munților Moldovei și Munteniei, platoul Transilvănean, etc. Dealurile și colinele formează podișuri înalte, dela 200 m la 400—700 m altitudine; ele sunt întrerupte de văi adânci, surpături de dealuri — ponoare, — în toate părțile unde s'au devastat pădurile direct sau indirect prin pășunat abuziv. Această regiune este mai extinsă și mai înaltă în Oltenia și

Transilvania, mai joasă și mai redusă în Dobrogea, Moldova și centrul Basarabiei. Regiunile dealurilor se caracterizează prin ploi mai abundente, 600—800 mm pe an și mai bine repartizate, cu temperaturi mai dulci (media $+4^0$ în Ianuarie și 22^0 în Iunie), vânturi mai slabe. Condițiunile de temperatură, umiditate și vânturi sunt sub influența masivelor păduroase care au mai rămas.

Solul este reprezentat prin sol de pădure: sol brun-roșcat, podzol și podzol-schelet. Suprafața ocupată de izlazurile comunale și obștești din această regiune este de circa 1.266.824 ha.

Pășunile de coline și dealuri, dacă sunt situate pe soluri nedegradate, formează pajiști bogate, compacte, iar văile joase și umede dau chiar o vegetație luxuriantă.

Calitatea superioară a acestor pășuni se poate constata după abundența vegetației cât și după speciile ce o compun. Iată speciile caracteristice pentru o pășune de pe colinele din Lăicăi, județul Muscel, la o altitudine de circa 500 m.

Graminee: Iarba câmpului (Agrostis stolonifera), specie dominantă, golomăț (Dactylis glomerata), ovăscior (Arrhenatherum elatius), peptănariță (Cynosurus cristatus), tremurătoare (Briza media), zizanie (Lolium perenne), timoftică (Phleum pratense), vițelar (Anthoxanthum odoratum).

Leguminoase: Vătămătoare (Anthyllis vulneraria), suliță (Dorycnium herbaceum), drobiță (Genista tinctoria), trifoi mărunt (Medicago lupulina), ghizdei (Lotus corniculatus), trifoi roșu (Trifolium pratense), trifoi auriu (Trifolium aureum), osul iepurelui (Ononis spinosa).

Alte specii caracteristice: Coada șoarecelui (Achillea millefolium), busuioc sălbatec (Brunella vulgaris), ciolobot (Centaurea spinulosa, C. jacea), pălămidă (Cirsium decussatum), fierea pământului (Erythrea umbellata), șovârf (Origanum vulgare), piciorul cocoșului (Ranunculus Steveni), clocotici (Rhinantus minor), lumânărică (Verbascum austriacum), căpșuni (Fragaria collina), etc.

Iată și lista floristică a unui izlaz din apropierea Bicazului Ardelean la altitudinea de 540 m:

Graminee: Firuță (Poa pratensis), specie dominantă, păiuș de livadă (Festuca pratensis), golomăț (Dactylis glomerata), zizanie (Lolium perenne), obsigă (Bromus mollis).

Leguminoase: Trifoi roșu (Trifolium pratense), trifoi alb (Trifolium repens), ghizdei (Lotus corniculatus), trifoi mărunt (Medicago lupulina), coroniște (Coronella varia), coșaci (Astragalus sp.), osul iepurelui (Ononis spinosa).

Alte specii: Clopoței (Campanula patula), garoafe (Dianthus Carthusianorum), cinci degete (Potentilla turingiaca), clocotici (Rhinantus minor), patlagină (Plantago lanceolata), urechea porcului (Salvia verticillata), barba caprei (Tragopogon pratensis), margarete (Leucanthemum vulgare), busuioc sălbatec (Brunella arvensis), Cnidium apioides, coada șoarecelui (Achillea millefolium), cicoare (Cichorium Intybus).



LA OAȘA IN VALEA FRUMOASEI (MUNȚII SEBEȘULUI) — *Foto Presse*

Izlazurile abusiv pășunate prezintă și aci o vegetație săracă, invadată de scaeți și de mărăcinișuri. Exploatarea rațională a acestor pășuni se impune, atât pentru a nu scădea producțiunea lor cât și pentru a feri terenurile lipsite de iarbă de eroziunile și surpăturile făcute de apele ploilor.

III. PĂȘUNILE DE MUNTE ocupă peste 1.000.000 ha, din care cca 558.695 sunt pășuni comune și comunale, iar restul aparțin Statului ca rezervă de munte.

Datorită condițiunilor naturale favorabile: ploi abundente (700—1.400 mm pe an), care mențin atmosfera mereu udă; ierni riguroase (media din Ianuarie — 5^0), însă veri destul de lungi și calde (+18^0 media din Iunie), fac ca vegetația să aibă tot timpul necesar pentru a se desvolta în pajiști dese, bogate și de calitate superioară.



LA ADĂPAT

Foto Hielscher

Intre pășunile de munte deosebim pășunile subalpine, care sunt situate la altitudini între 800—1.200—1.500 m, și pășunile alpine care încep la altitudinea 1.600 și trec peste 2.000 m.

a) *Pășunile subalpine* sunt situate în zona pădurilor ocupând nu numai poienile naturale, ci adesea suprafețe considerabile provenite din despăduriri. Pământul prezintă variațiuni, din tipul solurilor schelet sau podzol-schelet cu un strat variabil de humus, după altitudine, înclinație, expoziție, etc. Terenurile orizontale de pe platouri sau din căldări prezintă un strat fertil de humus, format din pământ fin adus de ape, pe care cresc pajiști grase de munte. Vegetația de aci fiind în primul rând în dependență de altitudine și expoziții, prezintă o compoziție floristică foarte variată grupată în diferite asociații vegetale. După speciile cele mai abundente și caracteristice avem pajiști dominate de graminee ca păiușurile (Agrostis rupestris, Festuca picta, Dechampsia caespitosa), de țepoșică (Nardus stricta), etc.

Dăm mai jos compoziția floristică a unei pășuni subalpine de pe muntele Ghilcoș din munții Gherghiului, la altitudinea de 1.000—1.100 m.

Graminee: Păiușcă de munte (Festuca sulcata, F. supina) specii dominante, ovăscior de munte (Avenastrum decorum), firuță de munte (Poa alpina, Sesleria Biltzii), timoftică de munte (Phleum montanum).

Leguminoase: Vătămătoare (Anthyllis vulneraria), drob de munte (Cytisus hirsutus, C. cilliatus), coronișțe (Coronilla varia).

Alte specii mai caracteristice: Crețișoară (Alchemilla vulgaris), mintă de munte (Calamintha Baumgarteni), barba ungurului (Dianthus spiculifolius), ențură (Gentiana flosifolia), sânziene (Galium austriacum, G. anisophyllum), mălăoaie (Heliantheum alpestre, H. grandifolia), cinci degete (Potentilla turingiaca), piciorul cocoșului (Ranunculus montanus), unghia păsării (Viola declinata), busuioc de munte (Brunella leucophilla), dumbeț (Teucrium montanum), rogoz (Carex humilis), etc.

b) *Pășunile alpine* ocupă crestele pleșuve ale munților înalți deasupra pădurilor conifere (vârfurile

munților Maramureșului, Rodnei, Călimani, Ceahlău, Bucegi, Făgăraș, Parângul, Retezatu, etc). Limita care separă regiunea alpină de cea subalpină forestieră variază cu gradul de altitudine, începând dela 1.600 metri în regiunea meridională și dela 1.800 metri în cele septentrionale, mergând până la 2.000—2.500 altitudine. Pășunile din regiunea alpină formează pajiști dese, dominate de graminee de talie mică dar cu frunze moi, înguste, bune de păscut. Speciile cele mai caracteristice al acestor pășuni sunt următoarele [1]:

Graminee: Ovășcior de munte (Avenastrum versicolor, A. transilvanicum), briolă (Meum mutelinum), păiușcă de munte (Festuca ametistina, F. picta, F. supina), părul porcului sau țepoșică (Nardus stricta), timoftică de munte (Phleum alpinum), firuță de munte (Poa alpina, P. laxa, P. pumila, P. violacea, Oreochloa distiha), ovăscior auriu (Trisetum alpestre).

Leguminoase; Ghizdei de munte (Lotus alpicola), trifoi de munte (Trifolium nivale, T. glariosum), coșaci de munte (Astragalus frigidus, A. alpinus, A. oroboides).

Alte specii caracteristice: Coada șoarecelui (Achillea lingulata), clopoței de munte (Campanula alpina), garoafe de munte (Dianthus gracilis, D. gelidus), ențură (Gentiana nivalis, G. frigida), cerențel de munte (Geum reptans), nu-mă-uita (Myosotis alpestris), ochii șoarecelui (Saxifraga aizoon, S. carpatica), piciorul cocoșului (Ranunculus glacialis, R. alpestris), viorele de munte (Viola alpina), Anemone alba, Heliantheum alpestre, etc. precum și mai multe specii de rogoz (ex. Carex curvula, C. humilis).

IV. PĂȘUNILE DE BALTĂ sunt situate în regiunea inundabilă din luncile și grindurile Dunării, luncile Prutului, Nistrului, etc. și ocupă o întindere de aproximativ 65.045 ha. Vegetația acestor pășuni este abundentă, chiar luxuriantă, datorită solului fertil, mereu îmbogățit prin aluviuni și umidități suficiente din timpul verii. Flora acestor pășuni este din plante de calitate bună și poate asigura hrana animalelor din primăvară până toamna târziu. Nu cităm decât gramineele și leguminoasele din aceste pășuni, pentru a evidenția valoarea alimentară a acestor pajiști.

Graminee: Firuță (Poa trivialis, P. palustris, P. pratensis), golomăț (Dactilis glomerata), păiuș de livezi (Festuca pratensis, F. arundinacea), ierbăluță (Phalaris arundinacea), lânariță (Holcus lanatus), obsigă (Bromus commutatus), tremurătoare (Briza media), zizanie (Lolium perenne), timoftică (Pheleum pratense), coada vulpii (Alopecurus pratensis), pir (Agropyrum glaucum, A. intermedium), etc.

Leguminoase: Ghizdei (Lotus corniculatus, Tetragonolobus corniculatus), trifoi mărunt (Medicago lupulina), trifoi roșu (Trifolium pratense), Trifoi alb (Tripholium repens, T. fragiferum), scrântitoare (Galega officinalis), osul iepurelui (Ononis hircina).

Pășunile din bălțile mlăștinoase deși cu vegetație abundentă sunt de calitate inferioară, mediocră chiar, fiind dominate de diferite specii de șovar (Juncus) rogoz (Carex) și pipirig.

[1]) Lista floristică citată după *Prof. Prodan*, Flora României, partea II, Cluj, 1923; și *Prof. Borza*, Studii fitosociologice în munții Retezatului, Cluj. 1934.

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PĂȘUNILOR

EVOLUȚIA ISTORICĂ. Modul cum s'au format și folosit pășunile din România în decursul vremurilor, precum și regimul legal care a condiționat desvoltarea lor, diferă după timpuri și dela o provincie la alta, după cum variate au fost și condițiunile sociale ale diferitelor regimuri care au stăpânit aceste provincii. De aceea istoricul creării și organizării sociale a pășunilor până la Unire (1918—1920) va fi expus în linii generale pentru fiecare provincie în parte.

Vechiul Regat. In vechiul Regat, pe vremuri, folosința pășunilor și fânețelor naturale era reglementată pe sate de către vechiul drept obișnuelnic, adică dreptul de pășune în moșia boierească era nelimitat. Cu prilejul reformei din 1864 s'a avut în vedere această stare de lucruri și s'au creat izlazuri comunale pentru foștii clăcași, cu drept de folosință în devălmășie. Legea din 1864 este prima lege care se ocupă de problema pășunilor. Rezultatele ei însă n'au fost satisfăcătoare. Pentru izlazuri s'au dat terenurile cele mai neproductive: râpi, coaste, etc.; în același timp nu s'a pus nici un control în exploatarea pășunilor. Astfel că țăranii, — imitând pe marii proprietari cari tindeau către o cultură pur cerealistă, reducând pășunile, — au arat și ei toate pășunile susceptibile culturii grâului, sau le-au împărțit pentru locuri de casă. Legea învoielilor agricole din 1907 prevede înființarea de noui izlazuri comunale, reglementează învoielile la pășunat pe proprietățile particulare și prevede intensificarea culturilor plantelor de nutreț. După această lege s'au creat izlazuri, în 1.333 comune, cu o întindere de 182.770 ha. Din acest teren 1/3 era teren bun și pentru cultură, jumătate numai pentru pășuni, iar restul de nefolosit. Această lege a fost completată de regulamentul din 1910 care prevede și măsuri de administrare și exploatare a acestor izlazuri. Izlazurile comunale țineau de Ministerul de Interne și se conduceau de către consiliul superior al agriculturii, consiliile regionale și inspectoratele județene.

Pe lângă izlazurile comunale s'au creat de către Casa Rurală și izlazuri pe întinderi mici. Cu toate acestea pășunile nu îndestulau nevoile curente și țăranii se învoiau pe o scară încă foarte înaltă la marii proprietari. Reforma agrară din 1918—1920 caută să soluționeze problema izlazurilor. Direcțiunea izlazurilor din Ministerul de Interne trece la Ministerul Agriculturii și Domeniilor, fiind înglobată la Casa de Improprietărire, care a fost însărcinată să se ocupe cu problema înființării de noui izlazuri, conform legii agrare. Astfel legea din 1920 crează izlazuri comunale pentru fiecare comună și fiecare sat pe terenurile expropiate, lăsând marilor proprietari cota-parte ce li se cuvenea, proporțional cu numărul de vite ce-l aveau. S'au expropiat pentru pășuni, cu prilejul reformei agrare, aproape 415.000 ha, grație cărora suprafața totală a pășunilor comunale se ridică la cca 735.000 ha.



TURMĂ DE OI PE VALEA PRAHOVEI

Foto Bădăuță

Transilvania. Inainte de 1848, situația juridică a proprietății rurale și raporturile dintre proprietarii de moșii și țăranii așezați pe ele au fost și în Transilvania similare cu cele din Principatele Române până în 1864. După reforma agrară din 1848, țăranii au obținut pe lângă terenul de cultură și pășuni, așa numitele izlazuri « urbariale » care până azi formează categoria cea mai importantă a pășunilor din Ardeal. Pe lângă aceste pășuni urbariale, în decursul vremurilor și în regiunile unde nu existau iobagi, s'a creat o altă categorie de pășuni: pășunile comunale, în care intră pășunile asociațiilor private și cele composesorale, între cari și izlazurile grănicerești. Aceste pășuni, ca și cele urbariale, reprezintă proprietatea colectivă a unor grupe de locuitori, dreptul fiecăruia fiind, în genere, precizat prin registre speciale. O serie de legi din 1871, 1890, 1898 și, în special, legea din 1894 se ocupă în detaliu de modul de administrare, de exploatare și de conservare a acestor pășuni, accentuând caracterul indiviz al acestor pășuni. Legea din 1913 se ocupă mai ales de organizarea asociațiilor care administrează pășunile. « In 1911 întinderea teritoriilor cu pășuni, aparținând diferitelor comunități se ridică la 1.780.000 jugăre cadastrale; proprietarii au lăsat de bună voie încă 473.000 jugăre, iar 445.000 jugăre au fost arendate pe termen de 10 ani dela Asociația regnicolă a institutelor de credit; avem deci un total de 2.698.000 jugăre sau cca 1.504.135 ha »[1]). Cu toate legislațiile referitoare la crearea și administrarea izlazurilor, multe comune erau lipsite de pășuni. Legea din 1921 pentru reforma agrară a Transilvaniei, Banatului, Crișanei și Maramureșului caută să rectifice această stare de lucruri și prevede crearea izlazurilor comunale prin exproprierea de pășuni a particularilor, composesorilor și a asociațiilor de pășuni, adăogându-se astfel încă 518.725 ha la suprafața existentă a izlazurilor. S'a admis deasemeni și exproprierea pădurilor unde solul era propice pentru pășunat, însă numai cu avizul serviciilor silvice.

S'au conservat însă pășunile tuturor crescătorilor de vite recunoscuți de către reforma agrară; pășunile necesare vitelor personalului forestier, al exploatatorilor de păduri, al industriilor forestiere, etc.

Basarabia. In Basarabia, populația rurală a trăit sub dependența proprietarilor de moșii până la 1861, când țăranii au fost declarați proprietari pe întinderile de pământ pe care le cultivau, inclusiv pășunile. Terenurile cultivabile cât și pășunile s'au organizat atunci după o formă de proprietate colectivă slavă, numită « mir ». Sub această formă, pășunile n'au fost supuse nici unui regim general, ci se foloseau și se administrau după reguli stabilite de

---

[1]) După Zaharia A. Samoilă.



COSAŞI DIN JIBOU (SĂLAJ)

adunarea generală a coproprietarilor împreună cu primarul comunelor respective.

Reforma agrară din 1920 crează păşuni comunale în indiviziune, prin contribuţia forţată a celor împroprietăriţi.

Bucovina. In Bucovina sub regimul austriac s'au creat (în 1853) păşuni comunale, aşa numite *toloace*, puse sub conducerea organelor administrative comunale şi destinate a fi folosite de toţi locuitorii din comună. Administraţia lor în ultimul timp se făcea pe baza legii speciale din 1908 pentru protecţia păşunilor, lege care se ocupă de administrarea păşunilor şi conducerea lor tehnică. Prin aplicarea reformei agrare din 1921, toloacele comunale au sporit în suprafaţă prin exproprierea păşunilor marilor proprietari.

Unificarea legislaţiei. Reforma agrară din 1918-1920, urmărind consolidarea situaţiei populaţiunii rurale, a căutat să asigure în măsura posibilităţilor şi păşunea necesară, ţinând seamă de starea de lucruri din fiecare provincie. S'a ajuns însă după expropriere la un regim lipsit cu totul de unitate.

Pentru armonizarea diferitelor dispoziţiuni legale, în scopul înlăturării unor conflicte juridice şi economice, şi mai ales pentru o îndrumare şi exploatare cât mai adecvată scopului urmărit prin crearea păşunilor, s'a elaborat în 1926 « regulamentul privitor la modul de administrare şi exploatare a izlazurilor comunale şi a păşunilor particulare indivize ». Acest regulament, deşi aplicat în timp relativ scurt, a dus la rezultate practice apreciabile şi a servit ca punct de plecare legiferărilor ulterioare.

Legea pentru organizarea, administrarea şi exploatarea păşunilor din 1918 priveşte păşunile dintr'un îndoit punct de vedere: ca factor de producţiune impunându-le reguli de exploatare raţională, şi ca instrument de politică economico-socială, stabilind norme pentru repartizarea dreptului de folosinţă şi pentru exercitarea acestui drept. Prin această lege se asigură, în primul rând, conservarea păşunilor prin interdicţia de a se schimba condiţiunile juridice şi destinaţia economică date prin legile ce le-au creat.

Se impune obligaţiunea exploatării păşunilor pe baze de amenajamente pastorale, întocmite de organele tehnice ale Statului.

Aplicarea legii păşunilor dela 1928 s'a făcut mai mult din punct de vedere formal, prin întocmirea bugetelor anuale, pe alocurea al amenajamentelor pastorale şi, aproape în general, prin alcătuirea planurilor de exploatare. Din punct de vedere al realizărilor practice, problema păşunilor lasă încă mult de dorit. S'a crezut că această situaţie s'ar datora faptului că administrarea izlazurilor depinde de două autorităţi: organizarea tehnică, îndrumarea, controlul administraţiei şi al exploatării păşunilor se exercita de către serviciile Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, iar administrarea propriu zisă se făcea de către administraţiile comunale pendinte de Ministerul Internelor.

Prin Decretul Regal din 1934, Direcţiunea Păşunilor dela Ministerul de Agricultură se trece din nou la Ministerul Internelor, rămânând ca organele agricole să se ocupe numai cu îndrumarea lucrărilor tehnice de ameliorare a păşunilor, administraţia propriu zisă urmând a se face printr'un organ special denumit « *Eforia Păşunilor* », care să fie supus conducerii directe a prefectului de judeţ, respectiv al primarului de comună. Eforiile comunale şi cele judeţene sunt îndrumate de o comisiune specială « Eforia centrală de păşuni ». Eforiile de păşuni prezintă azi o administraţie autonomă a păşunilor din întreaga ţară, având bugetul lor aparte.

Pentru realizarea organizării şi exploatării raţionale a păşunilor s'a creat şi un corp tehnic de îndrumare şi control pe lângă Direcţiunea Păşunilor format din 5 inspectori agronomi, iar pentru sprijinirea serviciilor agricole s'au luat măsuri pentru înfiinţarea de administratori de păşuni comunale, dintre absolvenţii şcolilor de agricultură.

Se speră astfel că prin înfiinţarea Eforiilor şi formarea organelor tehnice speciale se va stimula interesul tuturor factorilor componenţi ai acestor organe pentru o mai bună exploatare a păşunilor şi un progres în producţia lor.

ORGANIZAREA SOCIALĂ ACTUALĂ. Din punct de vedere al organizărilor sociale, păşunile se împart în trei categorii şi anume: *a*) păşuni comunale, *b*) păşuni zise « comune » şi *c*) păşunile de rezervă.

a) Prin *Pășuni comunale* se înțeleg acele pășuni care sunt proprietatea comunlor rurale și urbane, dobândite prin cumpărături făcute pe baza legii învoielilor agricole din 1907, sau prin cumpărături făcute indirect, fără intervenția Statului prin donațiuni, prin răscumpărări de embaticuri sau servituți, prin orice fel de transacțiune. Se adaugă la acestea pășunile dobândite de comunele administrative, prin edicte sau legi de împroprietărire, cu ocazia comasărilor, colonizărilor, etc.

b) *Pășunile comune* sunt acele terenuri de pășune care aparțin obștiilor și asociațiilor de locuitori dintr'o comună sau din mai multe. Aceste pășuni sunt proprietatea indiviză al acestor asociații, se stăpânesc și se folosesc în comun ca un bun obștesc.

Tablourile V și VI arată, pentru aceste două categorii de pășuni: comunale și «comune», atât distribuția lor pe regiuni naturale, cât și repartiția pășunilor după felul vegetațiilor furajere și destinația terenurilor.

In total pășunile comunale, după statistica din 1931—1934[1]) ocupă o suprafață de 1.645.482 ha, iar cele «comune» o suprafață de 1.068.104 ha.

Tab. V — Pășunile comunale și comune pe regiuni 1931—1934

Regiuni (1)	Suprafața în ha a pășunilor: Comunale (2)	Comune (3)
Total	1.645.482	1.068.104
Pășuni de șes	501.644	264.887
Pășuni de deal	681.896	584.928
Pășuni de munte	291.247	143.018
Pășuni de goluri de munte	84.277	66.153
Pășuni de baltă	55.925	908

Dacă ținem seamă de modul cum sunt folosite pășunile, în cazul celor comunale constatăm că din 1.645.482 ha, numai 1.239.746 ha sunt utilizabile ca pășune propriu zisă; iar în cazul pășunilor zise comune numai 826.011 ha.

Administrarea și exploatarea pășunilor comunale se face de eforiile de pășuni: eforia comunală, eforia județeană și eforia centrală de pășuni.

Trebuie adăugat, în sfârșit, că în hotarele pășunilor comunale și comune se află și pășuni ale Statului în suprafață de 89.580 ha și particulare în suprafață de 325.328 ha.

c) Pășunile de rezervă din munte și baltă. Se socotesc pășuni de rezervă toate golurile de munți pășunabile, toate pășunile propriu zise situate în regiunea muntoasă, toate pădurile pășunabile și pășunile împădurite, precum și pășunile de baltă din regiunea inundabilă a Dunării, Prutului și a altor râuri, a căror folosință obișnuită se face prin instalare de turme sau de cirezi de vite pe tot timpul prielnic pășunatului. Aceste pășuni aparțin comunelor, asociațiilor de pășunat, statului, județelor și particularilor. Ele se evaluează cu aproximație la circa 2 milioane ha, din care majoritatea munților și aproape toate bălțile cu întinderi imense dela Dunăre, Prut și alte râuri sunt proprietatea Statului. Pășunile Statului dela munte se administrează și se exploatează de către Casa Pădurilor, iar cele dela baltă de către Administrația Pescăriilor.

[1]) Toate datele statistice, calculate pe anii 1931—1934 provin dela Direcția Pășunilor — Ministerul Internelor.

Tab. VI — Repartiția pășunilor comunale și comune după destinația terenurilor, în 1931—1934

Categorii de pășuni și terenuri (1)	Suprafața în ha a pășunilor: Comunale (2)	Comune (3)
Total	1.645.482	1.068.104
Pășune propriu zisă	1.239.746	826.011
Fâneață naturală	15.653	10.512
Fâneață artificială	1.336	384
Culturi de plante de nutreț	69.201	15.465
Teren de grădinărie	101	11.694
Pădure	194.275	132.520
Teren mocirlos	2.524	2.46
Teren inundabil	35.708	17.723
Teren neproductiv	44.455	39.216
Teren erozibil	7.548	6.815
Cariere	1.400	1.820
Iazuri și bălți	3.000	2.907
Câmpuri de experiență	25	12
Pepiniere	46	66

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PĂȘUNILOR

In trecut, când pășuni abundente ocupau întinderi foarte mari, pășunatul se făcea după cum dictau interesele și obiceiurile locale. In timpurile noastre,



VALEA DÂMBOVIȚEI IN MUSCEL

când suprafețele s'au redus considerabil și pășunile sunt degradate prin pășunat abusiv și nerațional, se impun anumite măsuri pentru conservarea lor. Astfel « regulamentul privitor la modul de administrare și exploatare a izlazurilor comunale și a pășunilor particulare indivize » din 1926 și, în special, « legea pentru organizarea și exploatarea pășunilor » din 1928, caută a îndruma exploatarea pășunilor pe cale rațională, impunând anumite norme pentru organizarea și exploatarea pășunilor, după un plan economic de exploatare pastorală, sau silvico-pastorală adecvat fiecărei regiuni naturale. In acest scop s'a impus obligațiunea să se stabilească, de către organele tehnice ale Statului, amenajamente și planuri de exploatare a pășunilor. Amenajamentul stabilește modul de administrare și folosință a pășunii pe un număr de ani, cât este necesar pentru înfăptuirea unui program de lucru ca: timpul de ierbare, îngrășare, îndiguire, etc. Planul de exploatare privește administrația și folosința pășunii numai pe timp de un an, executându-se numai o parte din amenajament. Iată punctele esențiale cerute de un amenajament pastoral:

a) Determinarea pășunii sau a porțiunilor din care se compune, cu arătarea denumirii, întinderii, vecinătăților, hotarelor, etc.

b) Actele pe baza cărora se stabilește dreptul de proprietate, inclusiv planul topografic al pășunii.

c) Descrierea situației geografice și topografice a pășunii, sau a diferitelor unități în cazul când pășunea se compune din mai multe porțiuni.

d) Descrierea solului, florei și a calității pășunii.

e) Determinarea părților de pășune care sunt oprite pășunatului.

f) Folosința anterioară a pășunii, numărul și felul vitelor ce au pășunat în trecut.

g) Capacitatea de pășunat a complexului (pășune și pădure pășunabilă) exprimată în vite mari, normale.

h) Limitarea drumurilor și potecilor, etc.

i) Locurile de adăpost pentru vite și oameni.

j) Adăposturi contra furtunilor și ploilor, precum și umbrare mai ales în regiunile secetoase, unde vitele sunt expuse vara căldurilor excesive.

k) Impărțirea pășunatului în secțiuni pentru diferitele specii de animale (pășune pentru vaci, cai, oi, boi, porci, etc.), fixându-se ordinea de pășunat pe table și secțiuni, durata pășunării în fiecare secțiune și alternarea lor.

l) Lucrări culturale de făcut în fiecare an și stimularea fertilității pășunii ca: grăpatul, adunarea pietrelor, nivelarea pășunii și distrugerea mușuroaelor, distrugerea buruienilor și a scaeților, repartizarea uniformă a bălegarului, etc.

m) Lucrări de îmbunătățiri anuale precum și de lungă durată ca: îngrășarea pășunii, reînsămânțări, creări de pășuni artificiale, etc.

n) Lucrări tehnice și economice cu indicarea locului unde pot fi așezate.

o) Culturi de plante de nutreț ce urmează să se facă în pășune, mai ales în regiunile de șes și câmpie unde se poate cultiva până la 40% din suprafața pășunii.

p) Indicarea elementelor pe baza cărora se poate fixa prețul pășunatului la hectar pe cap de vită sau pe hectar.

q) Indicarea oricăror alte elemente necesare, potrivit situației economice a fiecărei pășuni.

La pășunile împădurite, amenajamentul va arăta speciile de arbori de pe pășune, vârsta, consistența, tratamentul, suprafețele de reîmpădurit, etc.

La pășunile din golurile de munte se va arăta pădurea de protecție a muntelui cu indicarea porțiunii interzise pășunatului.

In regiunile de baltă se prevăd lucrări de secare, indiguire, etc. Iar în regiunile de munte lucrări speciale de amenajare a surpăturilor, râpelor, etc., plantațiuni de protecție, etc.

In pășunile de păduri, pășunatul trebue să se facă astfel ca să permită reîmpădurirea naturală a pășunilor.

In amenajament, cum și în planul de exploatare, în special în regiunile muntoase, se cere să se fixeze data introducerii vitelor la pășunat, cât și timpul cât vor trebui să pășuneze.

După cum vedem, amenajamentele și planurile de exploatare caută să soluționeze întreaga problemă a pășunilor. Cum însă problema este foarte complexă, realizarea în practică, cu toate sforțările organelor administrative și tehnice, merge încă foarte anevoios. Abia s'a ajuns să se alcătuiască bugete anuale, planuri de exploatare și, rar, s'au întocmit și amenajamente complete.

Pentru aducerea la îndeplinire a programului urmărit pentru reorganizarea și amenajarea pășunilor se cere, în primul rând, reeducarea populației rurale în ceea ce privește interesul ce trebue să-l poarte pășunilor. In acest scop, s'a făcut apel la concursul factorilor educativi și conducători ai satelor, creându-se « săptămâna pășunii ». In această săptămână se caută să se procedeze cu intensitate la curățitul izlazurilor de buruieni, la nivelatul mușuroaielor, la grăpatul pășunilor, la plantarea de perdele de protecție și, în fine, la orice lucrări menite să amelioreze pășunea.

Datorită activității organelor administrative și tehnice s'a ajuns ca în anul 1936 să se grăpeze o suprafață de 287.220 ha; să se planteze cu perdele de protecție și pentru fixarea terenurilor supuse surpăturilor, o suprafață de 32.687 ha cu puieți de salcâm; s'au semănat pe izlazurile comunale 85.500 ha cu plante de nutreț, dintre care 34.000 ha cu lucernă; s'a intensificat cultura porumbului de nutreț pentru murat, etc.

Modul de exploatare a pășunilor, în genere, se face încă după obiceiul pământului.

Numărul vitelor la hectar se fixează mai mult după norma impusă, decât după capacitatea de hrănire a pășunii și anume se consideră 3 vite mari la hectar pentru regiunea de șes, câmpie și deal; 2 vite la munte și 4 vite pentru pășunile de baltă.

Pășunatul la șes și la deal începe la Sf. Georghe (23 Aprilie) și continuă până la Sf. Dumitru (26 Octomvrie). In anii secetoși pășunatul la șes începe uneori și mai de vreme.

In munți, în regiunile situate mai jos de 1.600 — 1.800 m, pășunatul începe de regulă la Ispas (în jumătatea a doua a lunii Mai), iar în munții mai înalți de 1.800 m la începutul lui Iunie și durează până la mijlocul lui Septemvrie, adesea la începutul lui Octomvrie; după acest termen vitele coboară jos, în etape.

La baltă, pășunatul începe primăvara, foarte de timpuriu, și ține până toamna târziu.

La șes și în regiunea de dealuri, pășunea este accesibilă tuturor speciilor de vite; delimitarea lor depinde de întinderea și abundența pășunii. In genere, se dă întâietate la pășune vacilor de lapte, boilor, cailor și apoi vin oile și porcii.

La munte pășunile nu sunt accesibile pentru toate speciile de vite. Aci nu urcă, în deobște, decât oile, caprele și mai puțin vacile. Pentru adăpostul vitelor în timpul nopții și pe vreme rea, precum și pentru prepararea cașului și brânzei, se construesc stâne și bordeie speciale. Majoritatea stânelor noastre, în care se lucrează toată vara, sunt situate în munți între 1.200—1.800 m înălțime. Deasupra stânelor în care se prepară cașul și brânza, sunt stânele mioarelor și ale sterpelor care nu se mulg.

Stânele de oi și de mânzări se află situate întotdeauna în apropierea pădurilor ori a hățișurilor de șneapăn, la adăpostul lor. Stânele de mioare, situate mai sus cu câteva sute de metri, își caută adăposturi sub stânci și coaste, pentru a se feri de vânturi.



TURMĂ DE BIVOLI IN APĂ (FĂGĂRAȘ) *Foto Hielscher*

Cirezile, hergheliile și turmele pășunează toată ziua, iar seara intră în sat fiecare vită la stăpânul său. Pășunile fiind în apropierea satelor, în aceste regiuni nu se construesc adăposturi și stâne speciale decât foarte rar, numai pentru oi. Uneori s'au construit adăposturi contra furtunilor și ploilor și umbrare pentru a feri vitele de căldurile excesive.

De asemeni se caută a se înființa adăposturi sistematice și îndestulătoare, atât la șes cât și la munte.

La șes și în regiunea de dealuri, vitele aparțin micilor și marilor crescători cari folosesc pășunea în comun, după normele stabilite de lege pentru exploatarea pășunilor comunale și comune.

Turmele și stânele noastre din munți sunt formate din:

1. Vitele locuitorilor, — mici crescători din jurul munților până la depărtare de cca 80 km, — ale căror vite n'au loc pe izlazurile comunale.

2. Crescătorii mari de peste 100 de oi, în cea mai mare parte mocanii și țuțuienii transilvăneni, cari au turme de mii de oi.

3. Cooperativele crescătorilor de vite.

4. Cooperativele de lăptării cu instalații sistematice.

Pășunile de baltă sunt folosite de vitele micilor și marilor proprietari dela o distanță de 50 km depăr-



IN ȚARA OAȘULUI — Foto Hielscher

tare. Primăvara și vara pășunează aci, în special, vite mari cornute: vaci, boi, bivoli, iar din animale mici, porcii și oile.

In timpul iernii, pășunile de baltă servesc din timpuri imemorabile pentru iernarea turmelor mocanilor transilvăneni, cari coboară din munți în fiecare toamnă și urcă dela baltă în fiecare primăvară (transhumanță).

Cât privește pășunatul în ogoare și miriști se practică aproape în toată regiunea de șes și dealuri. Pășunatul în ogoare și miriști are oarecare importanță cât timp sunt buruienile tinere și fragede. Atunci vitele le mănâncă cu plăcere. Spre toamnă, când totul este ars, pășunatul vitelor în miriști și ogoare nu mai are nici un rost, el aducând numai pagube, călcându-le și bătătorindu-le.

d. s.-p. și *e. s.*

VALOAREA ECONOMICĂ A FÂNEȚELOR, PĂȘUNILOR ȘI PRODUCȚIA LOR

Fânețele naturale și pășunile, particulare, de stat, comunale și comune, care sunt în suprafață de 3.857.102 hectare, estimând la 5.000 lei hectarul, reprezintă o valoare de peste 19 miliarde lei, din cari circa 12 miliarde revin pentru izlazurile comune și comunale. Pe de altă parte, valoarea *fânețelor artificiale și celorlalte culturi de nutreț*, care însumează o suprafață de 744.504 ha a 3.648 lei hectarul, se ridică la 2.575.950.592 lei.

Producția pășunilor propriu zise (2.447.610 ha) este evaluată global la cca 20.800.000 quintale fân pe an, ceea ce ar reveni în mijlociu la 800—900 kg de ha. In realitate, producțiunea pășunilor variază, atât după regiune cât și după modul de exploatare. Pe izlazurile abusiv pășunate, indiferent de regiune, producția este mediocră, aproape inexistentă, iar pe cele amenajate și rațional exploatate se obțin recolte satisfăcătoare; adesea chiar abundente. Dacă ținem seama numai de pășunile rațional exploatate, de caracterul vegetației și de regiune, putem evalua în linii generale producția fiecărei categorii de pășune la cantitățile următoare:

Pășunile de șes cu vegetație de stepă dau producțiunea cea mai scăzută și mai mediocră: 1.500—2.500 kg iarbă la ha, sau 500—800 kg fân. Această cantitate nu e suficientă să hrănească nici o vită mare în timpul prielnic pășunatului.

Pășunile din regiunea câmpiei produc ceva mai mult, între 3.000—5.000 kg iarbă la ha, sau 1.000—1.500 kg fân. Calitatea pășunei este superioară celei din stepa propriu zisă.

Pășunile de dealuri și platouri, mai ales cele din Transilvania și Bucovina și parte din vechiul Regat produc până la 8—10.000 kg iarbă la ha sau cca 2.000—3.000 kg fân de calitate foarte bună.

Pășunile subalpine și alpine produc o cantitate egală pășunilor de deal, adesea chiar mai mult, iar calitatea fânului este superioară.

Producția cea mai ridicată o dau însă pășunile de lunci și de grinduri din bălți. Aci se obține până la 25.000 kg iarbă sau 4.000—5.000 kg fân la hectar.

In exploatarea pășunilor se ține seamă de producția unei pășuni, în mod indirect, după puterea ei de nutriție. Sub «putere de nutriție» se înțelege numărul de vite ce se poate întreține, în bune condițiuni, în cursul sezonului de pășunat, fără ca prin aceasta să se compromită în viitor fertilitatea pășunii. Ca unitate de măsură se ia o vită cornută ajunsă la maturitate sau «normală», prin care se înțelege o vită cornută de mărime mijlocie și deplin desvoltată, de cca 400 kg greutate vie.

Sezonul de pășunat e considerat de 95—120 zile sau 100 zile la munte, și de 150—180 zile la șes și dealuri.

Considerând că această vită normală are nevoie zilnic de cca 30 kg, ea consumă în mijlociu 4.000 kg iarbă pentru tot sezonul de pășunat, în regiunea de munte. Impărțind producția totală a unui ha de pășune cu cantitatea de iarbă necesară unei vite mari pentru tot sezonul, reiese «puterea de nutriție» a pășunii. După regulamentul din 1928 pentru organizarea și exploatarea pășunilor, se consideră în linii generale că puterea de nutriție a diferitelor categorii de pășune este următoarea: 3 vite mari la ha pentru șes, câmpie și deal; 2 vite mari la ha pentru munte; 4 vite mari pentru regiunile inundabile.

Transformarea celorlalte animale, după diferite specii, în vite «normale», se face conform tabloului următor:

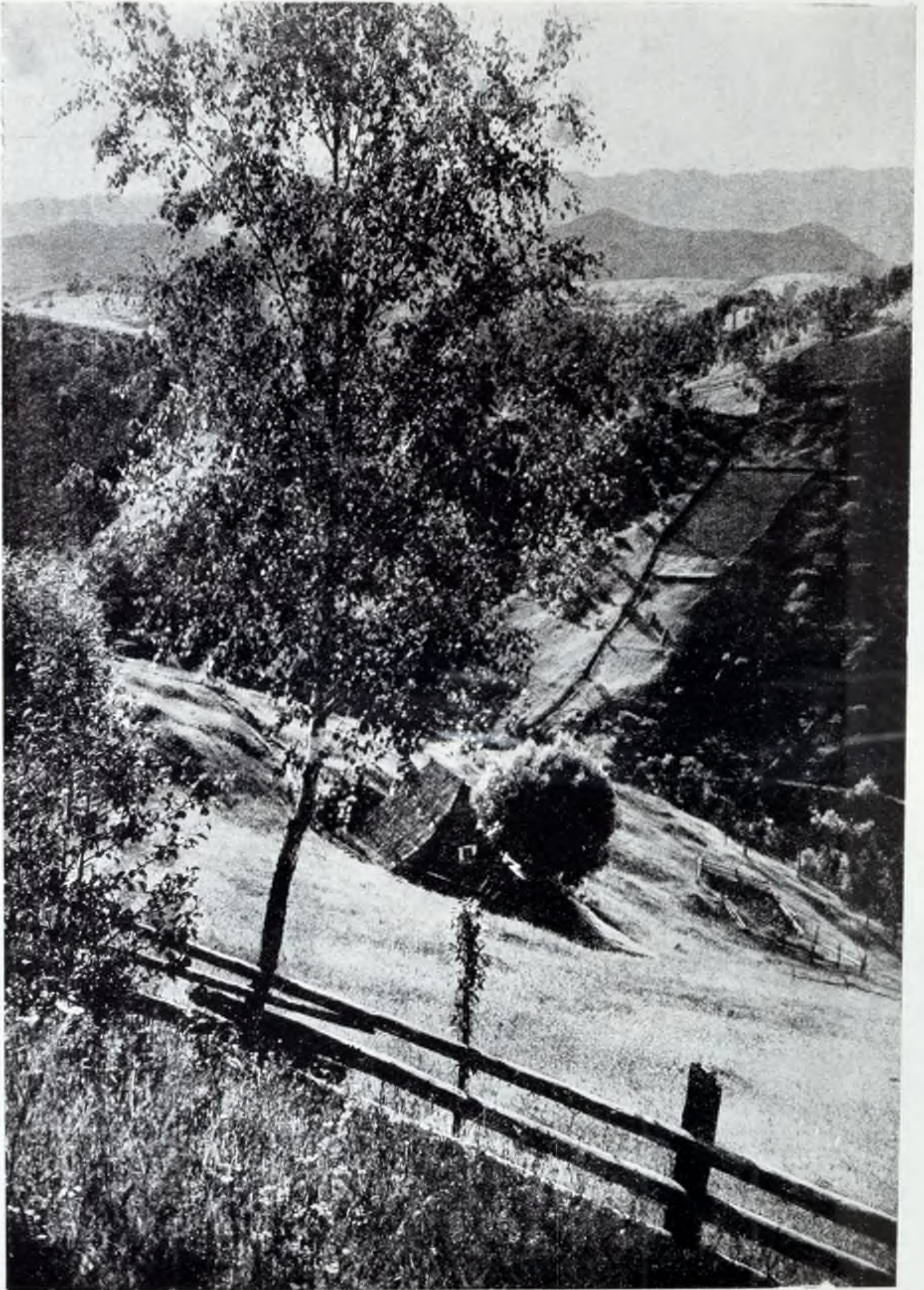
Tab. VII — Coeficienții de transformare pentru diferite categorii de animale.

Categorii de animale (1)	Coeficient Egal cu . . . dintr'o vită normală (2)
1 vițel de mai mult de 1/2 an la 2 ani	0,50
1 vițel mic, de 1/2 an	0,25
1 oaie, berbec, cârlan	0,20
1 miel	0,10
1 porc de 1/2 an	0,50
1 purcel mai mic de 1/2 an	0,25
1 iapă cu mânz	2,00
1 mânz sau 1 cal	1,50
1 mânz până la 1/2 an	1,00
1 catâr	1,00

Aceste calcule sunt valabile numai pentru pășunile de munte și în parte pentru cele de baltă, unde producția este mare și vitele n'au nevoie de alte nutrețuri. La șes și în regiunea de dealuri calculul este foarte aproximativ; pășunea producând prea puțin, nu poate fi considerată decât un loc de plimbare pentru vite, iar proprietarul trebue să-și hrănească seara vitele din mână. De asemeni, pentru majoritatea pășunilor din bălți, cu toată productivitatea lor



MÂNĂSTIREA GURA HUMORULUI *Foto arh. Petit*



CARPAŢII LA RUCĂR *Foto Hielscher*

imensă, calculele puterii de nutriție a pășunii sunt aproximative din cauza nesiguranței și a nestatorniciei lor, întrucât vegetația li se schimbă aproape după fiecare revărsare.

Numărul total al animalelor din România, socotite în capete de vite mari (făcând transformările de mai sus) este de 9.921.668.

Pentru întreținerea acestui număr de vite, socotind întreaga suprafață a pășunilor (și fânețelor) particulare, de stat, comunale și comune, dispunem de numai 3.857.102 hectare.

Din aceste cifre rezultă că la un hectar de pășune ar reveni cam 2½ vite. In realitate, distribuția suprafeței nu este paralelă cu numărul vitelor, întrucât repartiția vitelor nu este uniformă, iar în suprafața indicată de statistică sunt înglobate și fânețele naturale, care în cea mai mare parte se pășunează numai după prima coasă.

De aci reiese că pășunile noastre, în starea lor actuală, nu pot hrăni întreg numărul de vite existente și, deci, pentru a completa hrana vitelor, trebue să se ia măsuri raționale spre a spori producțiunea pășunilor și a cultiva și alte nutrețuri.

La aceleași observațiuni vom ajunge dacă ne vom referi la cantitatea de fân produsă în anul 1935, adică 43.143.110 chintale (fără rădăcinoase). Ținând seama de numărul vitelor mari, precum și de faptul că pentru o vită mare este nevoie de circa 6 kg zilnic, sau 1.200 kg pentru cele 200 zile de iernat, cantitatea totală de fân necesară hranei animalelor ar trece de 100.000.000 chintale, deci o cantitate cu mult peste producția mijlocie anuală de fân, și insuficientă chiar dacă s'ar adăuga rădăcinoasele și cocenii. Se impune deci raționalizarea și intensificarea plantelor furajere, odată cu soluționarea rapidă a problemei pășunilor noastre.

Cultura plantelor de nutreț s'a prevăzut încă prin legea din 1907.

In decursul timpului nu s'au introdus în cultură decât lucerna, trifoiul roșu și câteva plante anuale ca: dughia, mături, iarba de Sudan, și acestea pe suprafețe reduse.

Pe izlazurile comunale și « comune » au fost cultivate însă cu plante de nutreț abia 85.500 ha, din care 34.000 ha cu plante vivace și 51.500 ha cu plante de nutreț anuale. Cu alte cuvinte, s'au cultivat cu plante de nutreț abia 10% din suprafața totală a izlazurilor comunale și comune.

Intrucât condițiunile naturale ale țării sunt foarte diferite dela o regiune la alta, ar trebui ca și plantele de nutreț să fie cât mai variate și mai adecvate regiunilor respective.

In ultimii ani, mulți agricultori încearcă a introduce în cultură și alte plante de nutreț vivace și anuale.

Dintre leguminoasele vivace, sparceta (Onobrychis sativa) a dat rezultate destul de mulțumitoare pentru regiunile secetoase.

Gramineele vivace ca: ovăsciorul (Avena elatior), golomățul (Dactylis glomerata), obsiga (Bromus inermis), timoftica (Phleum pratense), păiușul de livadă (Festuca pratensis), firuța (Poa pratensis), iarba oii (Festuca rubra) și altele, fie amestecate în diferite combinațiuni pentru pășuni artificiale, fie semănate pure, au dat deasemeni rezultate destul de mulțumitoare, chiar în regiunile secetoase (de ex. la Mangalia) cu condiția de a fi bine cultivate și îngrijite.

Dintre plantele anuale dughia, sorghurile și, în special, iarba de Sudan aduc un sprijin foarte mare agricultorilor din regiunile secetoase.

Iarba de Sudan prezintă o recoltă bogată de fân, dând 2—3 coase pe an; ca pășune se poate folosi după prima coasă, până toamna târziu.

Pentru a avea însă o imagine completă asupra problemei în discuțiune mai rămâne să arătăm care este *volumul și valoarea producției fânețelor naturale și artificiale* precum și a celorlalte *plante de nutreț* cultivate în țara noastră.

Pentru anul 1935, aceste valori sunt detaliate în tabloul următor:

Tab. VIII — Producția și valoarea fânețelor naturale și artificiale în România

Categorii de culturi	Suprafața ha	Prod. chintale		Prețul mijlociu pe chintal	Valoarea brută a recoltelor Lei	Val. mijl. a prod. la ha
		mijlocie la ha	Totală			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . .	2.183.996	—	47.492.917	113,7	5.403.661.745	2.474
Fânețe natur.	1.409.492	19,0	26.735.070	110	2.940.857.700	2.086
Fânețe artif. .	211.682	19,6	4.153.155	135	560.675.925	2.648
Lucernă . .	125.642	31,1	3.913.287	135	528.293.745	4.204
Trifoi	171.155	26,6	4.557.075	135	615.205.125	3.594
Dughie . . .	224.596	16,9	3.784.523	120	454.142.760	2.022
Rădăcini de nutreț . .	41.429	105,0	4.349.807	70	304.486.490	7.349

Acest tablou dovedește că rădăcinoasele sunt acelea care dau cea mai mare *producție mijlocie la ha*, iar dintre plantele producătoare de fân, lucerna, urmată de trifoiuri, deține primul loc. Faptul se explică prin numărul mai mare de coase (recolte) ce se pot obține anual dela aceste culturi.

Dughia și fânețele naturale au cea mai mică producție mijlocie la ha. Aceste culturi pot da însă o producție mai mare în cazul când sunt îngrijit lucrate.

Fânețele naturale, datorită întinderii lor mai mari, dau cea mai mare valoare brută.

In ceea ce privește *valoarea mijlocie pe ha*, primul loc îl ocupă tot rădăcinoasele, datorită productivității lor excepționale, după care urmează lucerna și apoi trifoiul, fânețele naturale clasându-se abia în locul al patrulea.

In sfârșit pentru a ilustra contribuția fânețelor și plantelor de nutreț la economia noastră națională, dăm cifrele de mai jos, din care se vede că furajele

Tab. IX — Valoarea producției agricole în 1935

Natura producției agricole (1)	Valoarea producției în lei (2)	Procente (3)
Total general . . .	48.885.157.964	*100.0*
Cereale	29.672.849.532	*60.7*
Plante alimentare	6.125.565.500	*12.5*
Plante industriale	3.055.883.987	*6.2*
Livezi de pomi și vii . . .	4.627.197.200	*9.5*
Fânețe nat. și artificiale . .	5.403.661.745	*11.1*

dețin locul al treilea, cu sume 5.403.661.745 lei, sau 11.1% din valoarea totală a producției agricole, care în anul 1935 s'a ridicat la 48.885.157.964 lei.



FLOAREA REGINEI

3. Intensificarea creșterii animalelor în genere, care ar echilibra agricultura țării, are nevoie de asemeni de pășuni, întrucât formarea și ameliorarea raselor depinde, în cea mai mare măsură, de pășunile respective.

Argumentul că pășunile de azi sunt neproductive se poate înlătura, chiar pentru regiunile secetoase, deoarece sporirea de nutreț se poate obține ameliorând pășunile prin reînsămânțare (unde se simte nevoia), îngrășare, distrugerea buruienilor, grăpare, folosință alternativă, etc., precum și prin exploatarea lor rațională.

Se impune imperios și cultura plantelor de nutreț mai ales pentru regiunile de șes și câmpie. Aci pășunile nu pot servi ca bază pentru hrana vitelor și este nevoie, pe de o parte, de a se crea pășuni artificiale temporale sau anuale, iar pe de altă parte trebue să se intensifice cultura plantelor de nutreț vivace și anuale.

Numai cu pășunatul vitelor pe izlazurile actuale, care abia produc o iarbă sărăcăcioasă în lunile de primăvară, apoi cu o hrană puțin substanțială și reduse cum sunt cocenii de porumb, paiele de grâu și ovăz, pe timp de iarnă, cu greu vom reuși să facem o plugărie mai de seamă, cu greu vor da vitele o carne mai bună, lapte mai mult și de bună calitate.

Orice agricultor care se îngrijește de ogor și de vitele lui, trebue să cultive și plante de nutreț pentru hrana vitelor și să-și producă gunoiul necesar.

Astăzi când proprietatea mică a luat desvoltarea cuvenită, fiecare colț de pământ trebue să fie cultivat cât mai intensiv pentru a asigura o producție și o rentabilitate cât mai mare, iar pășunile și plantele de nutreț trebue să ocupe locul ce li se cuvine în agricultura țării. *d. s.-p., e. s.* și *z. s.*

CONCLUZIUNI

In concluzie, constatăm că față de nevoile țării pășunile noastre, în special cele dela șes, câmpie și dealuri, produc o vegetație foarte slabă, iar suprafețele ocupate azi de culturile plantelor de nutreț sunt cu totul reduse. De aceea se impune, în primul rând, exploatarea rațională a pășunilor pe baze noui de cercetări și de metode culturale, iar în al doilea rând, sporirea suprafețelor și a numărului de plante de nutreț.

Conservarea și ameliorarea pășunilor noastre sunt absolut indispensabile pentru următoarele motive:

1. Regiunile de coline, dealuri și munți, care prezintă și suprafețele cele mai întinse de pășuni, sunt specifice acestei exploatări.

2. Agricultura fiind sprijinită pe tracțiunea animală, necesită pășuni și nutrețuri îndestulătoare pentru vitele tinere în desvoltare.

BIBLIOGRAFIE

ANTONESCU I. *Exploatarea pășunilor comunale și comune.* Raport general la Congresul agricol. București, 1937.

BORZA AL. *Studii fitosociologice în Munții Retezatului.* Buletinul Grăd. Bot. și a Muz. Bot. Cluj, 1934.

CHIPER V. și GRIGRESCU G. *Legea pentru organizarea, administrarea și exploatarea pășunilor comentată și explicată,* 1928.

ENCULESU P. *Zonele de vegetație lemnoasă din România.* București, 1924.

GUȘULEAC M. *Fânețele seculare din Bucovina și conservarea lor ca monumente istorice.* Cernăuți, 1921.

IONESCU-SISEȘTI G. *Problema pășunilor și fânețelor.* Congresul de Zootehnie și igienă veterinară. Cluj, 1924.

MAIOR G. *Fânețele și pășunile de munte.* București, 1923.

PAX F. *Pflanzengeographie von Rumänien,* 1920.

PETRINI E. *Les paturages et les prairies de Roumanie.* La Roumanie agricole, p. 119. București, 1929.

PRODAN I. *Flora României,* partea II, Cluj, 1923.

PRODAN I. *Flora Câmpiei Ardelene,* studiu floristic-ecologic și agricol. Cluj, 1931.

SĂVULESCU TR. *Die Vegetation von Bessarabien, mit besonderer Berücksichtigung der Steppe.* Bulet. Agric. Bd. III, 1927.

CULTURA ŞI EXPLOATAREA PĂDURILOR

Cultura forestieră în România ocupă 6.448.473 ha, sau 22% din suprafaţa teritoriului naţional. In distribuţia ramurilor de cultură a solului românesc, silvicultura se încadrează la locul al doilea după agricultură.

Comparând această suprafaţă cu întinderea păduroasă a celorlalte 28 ţări continentale, România se plasează la locul al 9-lea, după suprafaţa mijlocie pe cap de locuitor, şi al 14-lea după procentul de împădurire.

Din pădurile de pe glob, cele 6.448.473 ha ale noastre ocupă abia 0,2%, în timp ce Rusia şi Imperiul Britanic posedă câte 21%, Brazilia 13,4%, Statele-Unite ale Americii de Nord 9,1%, iar restul de 34,3% se repartizează între circa 50 state, dintre care 30% sunt păduri situate în colonii.

Faţă de totalul pădurilor europene, România deţine 2,4%. Iar ţările care au un domeniu forestier mai mare decât noi sunt: Rusia europeană 53%, Finlanda 9%, Suedia 8%, Germania 4%, Franţa 3,5%, Polonia 3%, Jugoslavia 2,8% şi Norvegia 2,5%.

Judecând după procentul de împădurire al ţării, (22%), ne putem considera drept o ţară relativ săracă în păduri, deoarece ţări cu adevărat bogate în păduri se consideră a fi numai acelea, din al căror teritoriu naţional cel puţin un sfert este populat cu păduri, iar suprafaţa minimă de pădure ce revine unui locuitor este de 0,36 ha.

Or, din întinderea ţării noastre pădurile ocupă numai 22%, ceea ce revine pe cap de locuitor la 0,35 ha. Din această cotă 0,09 ha sunt păduri de răşinoase (brădeturi) şi 0,26 ha păduri de foioase (fag, stejar, carpen, etc.).

Locul pe care îl ocupă România faţă de celelalte ţări europene cu întinderi însemnate de păduri, atât din punctul de vedere al suprafeţei de pădure pe cap de locuitor, cât şi al suprafeţei de împădurire se poate vedea în tab. I, din coloana alăturată.

Pădurile cu o mare valoare din punct de vedere al comerţului internaţional sunt cele de răşinoase (brădeturi), al căror lemn constitue de preferinţă obiectul de export. Analizând sub acest raport ţara noastră, vedem că deşi suntem după Rusia, Suedia, U.S.A., Canada, Polonia şi Austria, al 7-lea stat exportator de cherestea de răşinoase din lume, totuşi, abia dispunem de 1,6 milioane ha păduri de răşinoase, în majoritatea cazurilor rău îngrijite, creşterea de lemn pe an şi pe ha fiind abia de 2 mc. In ceea ce priveşte proporţia de păduri de răşinoase ce revine pe cap de locuitor, ar trebui să ne încolonăm printre ţările importatoare de lemn răşinos, la un loc cu Franţa,

Tab. I — Suprafaţa mijlocie pe cap de locuitor şi procentul de împădurire în principalele ţări europene (Procente)

Nr. de ordine	Ţara	Suprafaţa mijlocie pe cap de locuitor în ha	Procentul de împădurire faţă de suprafaţa totală
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Finlanda	7,10	75,5
2	Suedia	3,52	52,1
3	Norvegia	2,64	24,2
4	Rusia	1,12	33,0
5	Letonia	0,87	26,8
6	Jugoslavia	0,62	30,5
7	Austria	0,48	37,4
8	Bulgaria	0,47	24,9
9	ROMÂNIA	0,35	22,0
10	Cehoslovacia	0,33	33,1
11	Polonia	0,33	24,1
12	Portugalia	0,32	22,0
13	Elveţia	0,24	23,8
14	Germania	0,21	27,9

Italia, Spania, Grecia, Ungaria, Danemarca, Olanda, Belgia, Anglia etc., care nu dispun pe locuitor, decât de întinderi reduse, adică cu 2—6 sutimi mai mici decât noi.

PĂDURILE ROMÂNIEI

REPARTIŢIA PĂDURILOR PE PROVINCII

In cuprinsul ţării pădurile sunt foarte inegal repartizate. In Transilvania de exemplu, sunt situate 49,5% din pădurile României, în vechiul Regat 40,5%, în Bucovina 6,9% şi Basarabia 3,1%. Dintre aceste ţinuturi româneşti, Bucovina este, proporţional, cea mai bogată în păduri, având procentul de împădurire de 43%, faţă de întinderea totală a provinciei. Urmează, în ordine, Transilvania cu 32%, vechiul Regat cu 18% şi Basarabia cu 4%. Prin urmare, primele două provincii se pot considera bogate sau relativ bogate în păduri, iar ultimele două fără discuţie, sărace.

Tabela II arată repartiţia pădurilor pe provincii.

Cât priveşte graficul 1, acesta ne îngădue, în plus, o privire sumară comparativă asupra întinderii şi



PĂDURE IARNA, LA PREDEAL

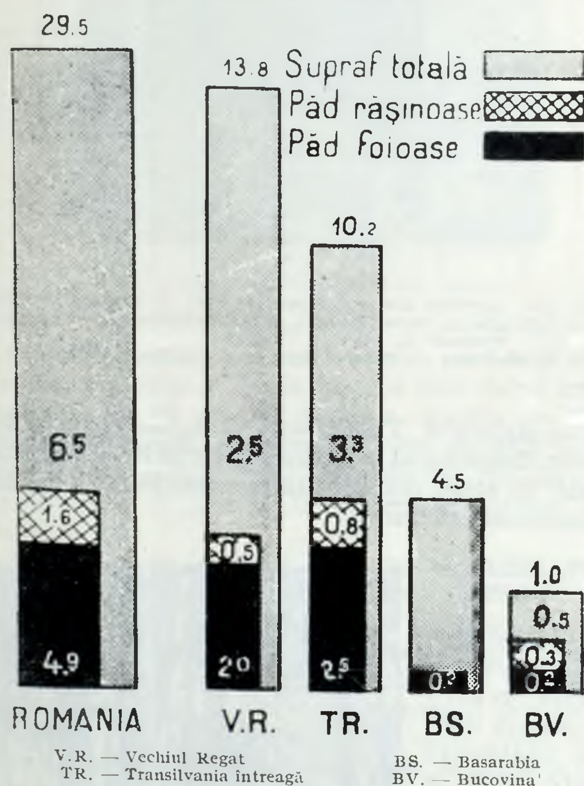
După *«România»*, revista O.N.T.

Tab. II — Repartiţia pădurilor, poienilor şi golurilor de munte pe provincii în anul 1929

Provincia	Total supus regimului silvic		Impădurit		Poieni şi goluri de munte, etc.	
	ha	%	ha	%	ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
ROMÂNIA . . .	7.134.198	*100*	6.448.473	*100*	685.725	*100*
In procente . .	*100,0*		*90,4*		*9,6*	
Vechiul Regat	2.885.690	*40,5*	2.517.203	*39,0*	368.487	*53,7*
Transilvania . .	3.534.621	*49,5*	3.282.307	*50,9*	252.314	*36,8*
Bucovina . . .	494.694	*6,9*	449.503	*7,0*	45.191	*6,6*
Basarabia . . .	219.193	*3,1*	199.460	*3,1*	19.733	*2,9*

felul pădurilor din diferite provincii ale ţării, faţă de suprafaţa totală a acestor ţinuturi.

1. — Repartiţia pădurilor României după felul lor în raport cu suprafaţa totală a ţării şi provinciilor (în milioane de hectare)



V.R. — Vechiul Regat
TR. — Transilvania întreagă
BS. — Basarabia
BV. — Bucovina

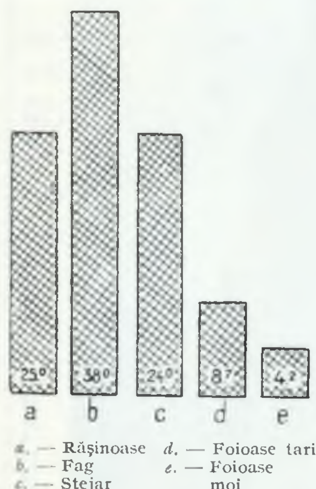
REPARTIŢIA PĂDURILOR PE SPECII

Datorită condiţiilor naturale de vegetaţie foarte favorabile, speciile forestiere ce cresc în pădurile ţării sunt extrem de variate. In general, în pădurile României cresc spontan, pe suprafeţe mai mici sau mai mari, 20 de specii mai de seamă. Această bogăţie de specii caracterizează, de altfel, vegetaţia şi economia forestieră naţională, imprimându-i, împreună cu factorii climatici, un caracter cu totul specific faţă de alte ţări.

In graficul 2 şi 3, precum şi în tabloul III din pagina următoare, putem vedea repartiţia numerică şi procentuală a speciilor din pădurile celor 4 mari ţinuturi româneşti.

Din aceste situaţii numerice rezultă că speciile de «*răşinoase*» (brădeturile) ocupă 25% din întinderile pădurilor ţării. Dintre răşinoase, cel mai ridicat procent revine molidului, care reprezintă 74% din suprafaţa lor, urmat apoi de brad cu 25%, iar pinul împreună cu laricele deţin numai 1%.

2. — Repartiţia speciilor de arbori în pădurile României (în procente)

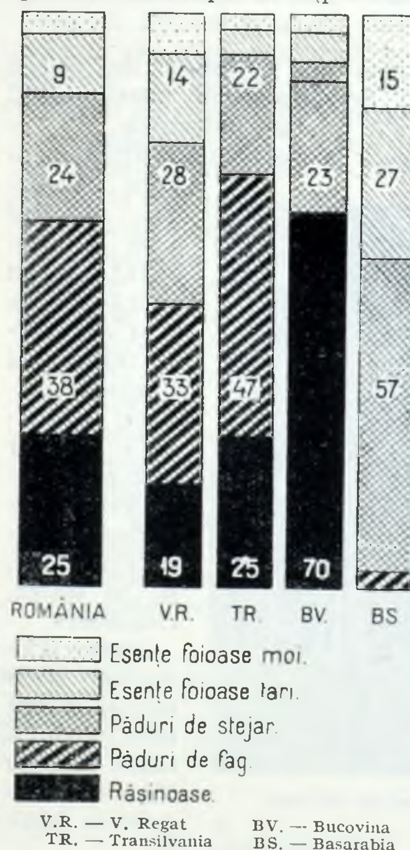


a. — Răşinoase
b. — Fag
c. — Stejar
d. — Foioase tari
e. — Foioase moi

Ca importanţă, răşinoasele se aşează pe primul plan în viaţa economică naţională şi internaţională, fiindcă acestea furnizează materialul brut pentru marea majoritate a fabricilor de cherestea, celuloză, hârtie, etc. Lemnul lor este propriu la cele mai variate întrebuinţări, fie sub formă brută, fie semifabricată sau fabricată. Acest lucru îl confirmă şi faptul că aproximativ 80% din cantitatea de lemn exportată anual este dată de răşinoase.

La rândul lor, «*foioasele*», în sens larg, acoper 4,9 milioane ha sau 75% din suprafaţa pădurilor ţării. Din această întindere considerabilă, «*fagul*» ocupă 51% din suprafaţa totală a foioaselor, sau 38% din totalul pădurilor româneşti. Prin această supremaţie incontestabilă a fagului în pădurile noastre, suntem îndreptăţiţi să numim România drept ţara fagului.

3. — Repartiţia speciilor de arbori în pădurile fiecărei provincii (procente)



V.R. — V. Regat
TR. — Transilvania
BV. — Bucovina
BS. — Basarabia

Celelalte specii de foioase, care au jucat un rol covârşitor în viaţa economică a ţării, sunt speciile de «*Quercus*» sau stejerişurile. Aceste specii ocupă 24% din domeniul forestier naţional, sau circa 1,5 milioane ha. Din această întindere, stejarul propriu zis (sau pedunculat), ocupă 38%, gorunul 40%, cerul 13% şi gârniţa cu stejarul pufos 9%. Lemnul cel mai căutat îl dă stejarul pedunculat şi gorunul. Datorită faptului că, în trecut, aceste două specii au format un obiect de intensă

Tab. III — Repartiția pădurilor după specii forestiere în fiecare provincie în anul 1929

Specii	România		Vechiul Regat		Transilvania		Bucovina		Basarabia	
	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
TOATE SPECIILE	6.449	*100,0*	2.517	*100,0*	3.282	*100,0*	450	*100,0*	200	*100,0*
RĂȘINOASE	1.615	*25,0*	474	*18,8*	829	*25,2*	312	*9,4*	—	—
1. Brad (Abies)	409	*6,3*	209	*8,3*	109	*3,3*	91	*20,3*	—	—
2. Molid (Picea)	1.188	*18,4*	263	*10,5*	707	*21,5*	218	*48,5*	—	—
3. Pin [1]) (Pinus)	14	*0,2*	1	*0,0*	12	*0,4*	1	*0,2*	—	—
4. Larice (Larix)	4	*0,1*	1	*0,0*	1	*0,0*	2	*0,4*	—	—
5. FAG	2.453	*38,0*	820	*32,6*	1.528	*46,6*	103	*22,9*	2	*1,0*
QUERCINEE	1.549	*24,0*	706	*28,0*	723	*22,0*	6	*1,3*	114	*57,0*
6. Stejar pedunculat	586	*9,1*	169	*6,7*	411	*12,5*	—	—	6	*3,0*
7. Gorun	627	*9,7*	360	*14,3*	177	*5,4*	6	*1,3*	84	*42,0*
8. Gârniță	137	*2,1*	81	*3,2*	39	*1,2*	—	—	17	*8,5*
9. Cer	199	*3,1*	96	*3,8*	96	*2,9*	—	—	7	*3,5*
FOIOASE TARI	562	*8,7*	344	*13,7*	141	*4,3*	23	*5,1*	54	*27,0*
10. Carpen	240	*3,7*	98	*3,9*	100	*3,0*	17	*3,9*	25	*12,5*
11. Frasin	41	*0,7*	20	*0,8*	6	*0,2*	1	*0,2*	14	*7,0*
12. Ulm [2])	35	*0,5*	21	*0,8*	5	*0,2*	1	*0,2*	8	*4,0*
13. Paltin	9	*0,1*	2	*0,1*	4	*0,1*	1	*0,2*	2	*1,0*
14. Salcâm	38	*0,6*	29	*1,2*	6	*0,2*	—	—	3	*1,5*
15. Anin [3])	13	*0,2*	9	*0,4*	3	*0,1*	1	*0,2*	—	—
16. Alte specii tari [4])	186	*2,9*	165	*6,5*	17	*0,5*	2	*0,4*	2	*1,0*
FOIOASE MOI	270	*4,2*	173	*6,9*	61	*1,9*	6	*1,3*	30	*15,0*
17. Tei [5])	95	*1,5*	65	*2,6*	13	*0,4*	—	—	17	*8,5*
18. Mesteacăn	68	*1,1*	27	*1,1*	38	*1,2*	2	*0,4*	1	*0,5*
19. Salcie [6]) și plop [7])	107	*1,7*	81	*3,2*	10	*0,3*	4	*0,9*	12	*6,0*

[1]) Pinus silvestris L., P. nigra Arn., P. cembra L., și P. montana Mill.
[2]) Ulmus campestris Spach., U. montana With. și U. effusa Willd.
[3]) Alnus glutinosa Gärth. și Alnus incana Willd.
[4]) Castanea Vesca Mill. și alte specii de foioase și rășinoase înșirate în tabelă.
[5]) Tilia parvifolia Ehrh., T. tomentosa Ehrh. și T. grandifolia Ehrh.
[6]) Salix alba L., Salix fragilis L., Salix pentandra L., Salix purpurea L., Salix viminalis L., etc.
[7]) Populus alba L., Populus nigra L. și Populus tremula L.

exploatare, astăzi abia mai dispunem de păduri bătrâne cu arbori de dimensiuni mari, proprii pentru furnire sau alte produse industriale.

Dintre celelalte specii de foioase tari, merită o mențiune «*carpenul*», al cărui lemn se întrebuințează cu precădere la fabricarea uneltelor, apoi «*frasinul*», «*ulmul*», «*paltinul*», al căror lemn este foarte căutat în industria mobilelor, aviație, etc. și, în sfârșit, «*salcâmul*».



PĂDURE DE CÂMPIE (100 ANI)

Dintre «*foioasele moi*» sunt de amintit teiul, plopul și salcia, al căror lemn se utilizează la fabricarea chibriturilor, contra-placajelor, etc.

In ce privește «*distribuția speciilor*», pe diferitele regiuni geografice, desprindem din graficul 3 următoarele constatări: vechiul Regat este ținutul fagului și al stejarului, Transilvania al fagului și al rășinoaselor, Bucovina al rășinoaselor, iar în Basarabia, care este de altfel cea mai săracă provincie în păduri, predomină stejarul.

CLASELE DE VÂRSTĂ

O problemă de mare importanță pentru economia silvică națională este aceea a vârstei arboretelor ce compun pădurile țării. Analizarea pădurilor, sub acest raport, este cât se poate de imperioasă; fiindcă numai astfel putem obține o privire limpede asupra structurii intime a pădurilor și facilităm o clară orientare: asupra posibilităților viitoare, asupra stării actuale și mai cu seamă, asupra rezervelor lemnoase de care dispunem pentru satisfacerea consumului intern.



PĂDURE DE STEJAR

In acest scop, tabloul IV ilustrează modul de repartizare a claselor de vârstă pe cele 4 mari regiuni ale ţării. Din această tabelă, este de reţinut proporţia mare a vârstelor tinere, adică a arboretelor până la 40 ani, care reprezintă 51,4 % din pădurile ţării. Acest fenomen denotă că 1/2 din pădurile noastre au fost tăiate în ultimele 4 decenii. Restul de 48,6 % se repartizează astfel: 23,4 % la vârstele mijlocii de 40—80 ani şi 25,2 % la arboretele bătrâne de peste 80 ani.



PĂDUREA « PISCUL CÂINELUI » SINAIA



PĂDURE DE STEJAR CU ARBORI URIAŞI MIHĂEŞTI-MUSCEL

După această socoteală, ar urma să tragem concluzia că mai dispunem de însemnate rezerve de păduri bătrâne. Concluzia aceasta ar fi într'adevăr valabilă, dacă cele 25,2 % de rezerve bătrâne n'ar fi constituite din arborete de fag cu inima roşie, cu arbori a căror trunchiuri sunt atacate de putregai şi în mare parte noduroşi, astfel că lemnul lor nu se poate substitui celui de stejar şi răşinoase. Prin urmare, nu se pot nutri mari speranţe în jurul rezervelor bătrâne, fiindcă lemnul lor este foarte depreciat.

Dacă analizăm clasele de vârstă pe provincii, găsim o foarte mare asemănare între modul de repartizare a lor în vechiul Regat, Transilvania şi Bucovina. Cu toate acestea, se pot marca mici deosebiri şi între aceste 3 provincii. Astfel, Transilvania este mult mai bogată în păduri de vârste mijlocii decât vechiul Regat, iar Bucovina dispune încă de rezerve lemnoase relativ mari. In schimb, în Basarabia nu se găsesc decât arborete tinere, adică 71,5% arborete până la 20 ani şi 22,5% dela 21-40 ani. Cu alte cuvinte aici predomină tufărişurile care, în cel mai bun caz, nu produc decât lemn de foc.

Modul de repartizare a claselor de vârstă pe cele trei categorii de specii: *stejar, răşinoase şi fag* se poate urmări în graficul 4, care se referă însă numai la pădurile în care predomină speciile respective. Luând în considerare acest grafic s'ar părea că există o mare asemănare între clasele de vârstă ale fagului şi răşinoaselor. Această asemănare este numai aparentă, fiindcă în realitate lucrurile stau altfel.

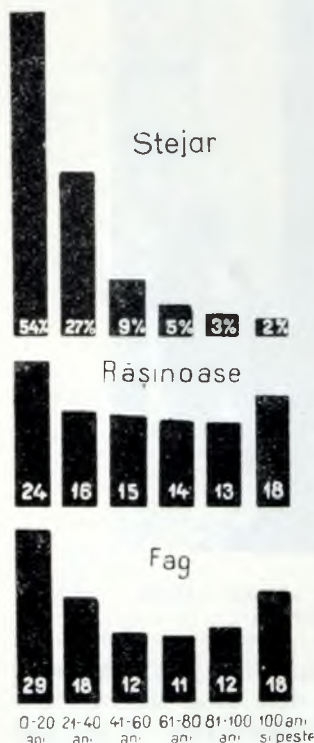
Atât în cazul răşinoaselor cât şi al stejarului, clasele de vârstă bătrână sunt de fapt ocupate de fag. Presupunerea noastră se bazează pe faptul că în trecut exista obiceiul de a se tăia numai speciile de preţ: răşinoasele şi stejarul, lăsându-se pe loc fagul, care astfel atingea clase de vârstă mai înaintată. In consecinţă, în pădurile în care predomină arboretele de răşinoase şi stejar, fagul este acela care reprezintă clasele de vârstă bătrână. Păduri bătrâne de stejar astăzi sunt foarte rare în România.

Tab. IV — Repartiţia pădurilor pe clase de vârstă şi provincii în anul 1929

Provincia	Total		până la 20 ani		dela 21—40 ani		dela 40—60 ani		dela 61—80 ani		dela 81—100 ani		peste 100 ani	
	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
ROMÂNIA	6.449	100,0	2.085	32,3	1.234	19,1	807	12,5	703	10,9	682	10,6	938	14,6
Vechiul Regat	2.517	100,0	880	35,0	460	18,3	260	10,3	281	11,2	273	10,8	363	14,4
Transilvania	3.282	100,0	934	28,5	643	19,6	470	14,3	371	11,3	375	11,4	489	14,9
Bucovina	450	100,0	128	28,5	86	19,1	69	15,3	48	10,7	33	7,3	86	19,1
Basarabia	200	100,0	143	71,5	45	22,5	8	4,0	3	1,5	1	0,5	—	—

Așa se explică dece pădurile de stejar sunt în prezent complet epuizate. Pădurile de rășinoase vor avea în scurt timp aceeași soartă, ceea ce ne va pune în situația de a importa aceste specii din străinătate.

4. — Repartiția pădurilor pe specii de arbori și clase de vârstă (în procente)



Măsura firească pe care o impun aceste constatări este necesitatea inexorabilă a intensificării culturii speciilor de stejar și rășinoase și înfrânarea exploatărilor exagerate, ce se practică încă pe o scară întinsă în aceste păduri.

CAPACITATEA DE PRODUCȚIE NORMALĂ A PĂDURILOR

Materialul lemnos ce se poate tăia anual din păduri, fără a primejdui viitorul, este foarte diferit evaluat în lucrările de specialitate. De aceea, în cele de mai jos, vom admite o medie a evaluărilor din trecut, pe cari le vom combina cu câteva date culese cu ajutorul cercetărilor de pe teren.

Rezultatele numerice ale acestor evaluări se pot



PĂDURE DE STEJAR CULTIVATĂ. OCOLUL SILVIC LEORDENI-MUSCEL

urmări în tabloul V, unde capacitatea de producție normală a pădurilor este specificată pe categoriile mai importante de esențe forestiere.

Din aceste cifre reese că un ha de pădure produce în mediu 2,9 m³ de lemn pe an. Din această cantitate 2,3 m³ este lemn plin, adică mai gros de



PĂDURE DE BRAD. DOMENIILE REȘIȚA

7 cm în diametru, iar restul de 0,6 m³ lemn subțire adică sub 7 cm în diametru.

Dacă raportăm aceste creșteri la întinderea totală a pădurilor, obținem o capacitate de producție totală de 18.620.000 m³, din care: 12.590.000 m³ (68%) este lemn de foc, iar 6.030.000 m³ (sau 32%) lemn de lucru și anume 3.230.000 m³ lemn de lucru de rășinoase (brădeturi) și 2.800.000 m³ de foioase.

In comparație cu țările străine, cantitățile de lemn ce produc anual pădurile noastre sunt foarte mici, deși, după cum am subliniat mai sus, la noi factorii naturali de producție sunt mai favorabili culturii forestiere decât în multe alte țări.

In Germania, Danemarca, Cehoslovacia, Elveția, Belgia, Austria, etc., — cu tot echilibrul climatic și factorii staționali inferiori celor dela noi, — datorită culturilor silvice intense, creșterile medii pe an și pe ha sunt de 3-4 m³; în plus și proporția lemnului de lucru este mult mai mare decât la noi. Productivitatea redusă a pădurilor noastre și a pagubei imense ce rezultă pentru economia națională prin

Tab. V — Capacitatea de producție normală a pădurilor

Nr. de ordine	Specii	Suprafața	Creșteri pe an și ha în m³			Capacitatea de producție normală în mii m³		
		pădunroasă în mii ha.	Total	Lemn plin	Lemn subțire	Total	Lemn plin	Lemn subțire
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Toate speciile	6.449	2,9	2,3	0,6	18.620	15.017	3.603
1	Rășinoase	1.615	2,0	2,0	—	3.230	3.230	—
2	Fag	2.453	2,8	2,3	0,5	6.871	5.642	1.229
3	Quercinee	1.549	2,6	1,9	0,7	4.017	2.933	1.084
4	Foioase tari	562	3,2	2,4	0,8	1.775	1.349	426
5	Foioase moi	270	10,1	6,9	3,2	2.727	1.863	864

pierderile însemnate de creșteri, se datorește; pe de o parte, culturilor silvice extensive, întinselor păduri în stare de rariște și de tufărișuri rău îngrijite; iar pe de alta aservirii permanente a economiei silvice altor ramuri de cultură cum este pășunatul, care se practică abuziv aproape în toate pădurile țării. O stare îngrijorătoare se observă în această privință, în special la pădurile particulare, țărănești, composesorale, moșnenești și comunale, unde se impun urgente măsuri de îndreptare.

In special în perioada de după răsboiu, exploatarea pădurilor a luat un avânt ne mai văzut decât în colonii, tăindu-se anual o cantitate de lemn ce varia între 20-24 milioane m³ și depășindu-se cu 20-30% creșterile anuale. Se înțelege dela sine că,— în pădurile de preț (stejar și rășinoase) al căror lemn are o mare căutare pe piețele străine, — intensitatea exploatărilor a depășit limitele capacităților normale de producție, într'o măsură mai exagerată decât în pădurile cu lemn de calitate inferioară (fag).

Lipsa de rentabilitate a exploatărilor de păduri, cauzată de criza economică recentă, a temperat în mod simțitor activitatea de supra-exploatare. Cu toate acestea, chiar și în cursul acestei depresiuni economice, s'a tăiat din pădurile de rășinoase și stejar mai mult de cât capacitatea lor normală de exploatare. Se înțelege dela sine că supra exploatătările au fost mai intense în pădurile situate în condițiunii mai ușoare de transport decât în pădurile din munți, mai greu accesibile.



PĂDURE DE FAG. BUCOVINA

De obiceiu s'a tăiat, în pădurile deschise dela șes și munte, bazându-se pe argumentul că am avea rezerve lemnoase suficiente în pădurile izolate de munte, astfel că s'ar compensa intensele exploatări practicate. Acest argument nu îndreptățește însă cu nimic depășirea capacității normale de exploatare, fiindcă rezer-



PĂDURE DE SALCÂMI (34 ani). CIURUMELA-DOLJ

vele bătrâne din Carpați, pe cari se conta că vor compensa tăierile exagerate din pădurile accesibile, sunt constituite în majoritatea cazurilor din fag cu lemn de calitate mai inferioară decât cel din pădurile de stejar și rășinoase. Or, lemnul acestor din urmă două categorii de specii fiind de calitate superioară și propiu la întrebuințări diferite, compensarea dorită nu se putea face. Ca dovadă, astăzi nu mai dispunem de păduri bătrâne de stejar, iar cele de rășinoase sunt pe terminate. Lemnul acestor specii nu-l pot înlocui în economia națională pădurile bătrâne de fag. In ce măsură s'a depășit, în anii 1929 și 1935, capacitatea normală de exploatare a pădurilor cu lemn de lucru, se poate vedea din graficul 5.

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCȚIEI

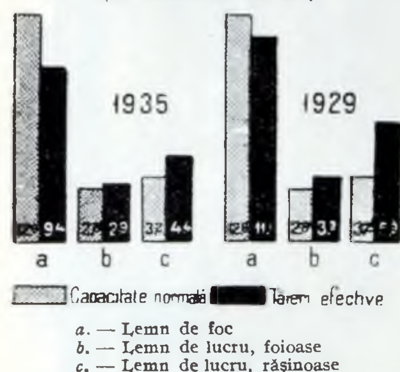
METODELE TEHNICE DE CULTURĂ A PĂDURILOR

Majoritatea pădurilor țării fiind exploatate în antrepriză de către diferite societății anonime sau antreprenori particulari, lucrările de tehnică silvică, ocazionate de exploatarea arboretelor bătrâne și reînnoirea lor pe cale naturală sau artificială (plantațiuni și semănături), se execută de către angajații exploatatorilor, cari numai în cazuri excepționale sunt silvicultori.

Din motive de rentabilitate a exploatărilor, antreprenorii particulari folosesc cu precădere tăierea rasă și recurg la metode artificiale de regenerare a pădurilor. In astfel de cazuri, sunt evitate sistemele

îngrijite de înnoire a pădurilor pe cale naturală, care nu pot fi aplicate cu succes decât de un specialist bun cunoscător al condiţiunilor naturale. Exploatatorii evită regenerările naturale fiindcă ele implică tăierea treptată (succesivă) a arborilor de pe aceeaşi suprafaţă, ceea ce aduce cu sine o scădere a rentabilităţii financiare a exploatărilor. Rentabilitatea scade mai cu seamă din pricina eşalonării tăierilor pe mai multe sezoane, în loc de unul singur. Atât eşalonarea în timp, cât şi în spaţiu a tăierilor, aduce o micşorare a fructificării capitalurilor investite în exploatări, faţă de tăierile concentrate.

5. — Capacitatea normală de producţie şi tăierile efective în anii 1935 şi 1929 (în milioane de m³)



a. — Lemn de foc
b. — Lemn de lucru, foioase
c. — Lemn de lucru, răşinoase

In ce priveşte regimurile şi tratamentele aplicate, amintim că după o statistică întocmită în anul 1928 de Casa Pădurilor, 42% din pădurile ţării sunt tratate în «*codrul*»; aceasta înseamnă că înnoirea lor se face din sământă sau pe cale de plantaţie, iar lemnul produs se recoltează la vârste înaintate, atunci când dispune de dimensiuni mari şi este propriu pentru diverse utilizări tehnice. O întindere de 16% din păduri este tratată în «*crâng*»; ceea ce înseamnă, că aceste păduri se reînnoesc prin lăstărire şi se taie la vârste mici, între 5 şi 40 ani, pentru lemn de foc, araci, nuiele, etc. Restul de 42% sunt pe deoparte păduri neamenajate, situate în munţi, pe de alta păduri complet exploatate, în prezent în perioada de aşteptare.

Din cele 42% păduri tratate în codru, la 2% li se aplică «*codrul-grădinărit*», adică se exploatează arborii cu firul. La 19% s'a adoptat «*codrul-cu-tăieri-succesive*» şi «*grădinăritul concentrat*», iar la 21% «*codrul-cu-tăieri-rase*», regenerarea făcându-se prin plantări sau însămânţări.

De obiceiu, se tratează în codru toate pădurile compuse din specii de răşinoase, cari n'au facultatea de a lăstări, apoi pădurile de fag şi o bună parte din cele de quercinee.

Crângul se aplică la speciile de foioase tari destinate a produce lemn de foc, la toate speciile moi şi la salcâm.

Dacă analizăm pe provincii regimurile adoptate, constatăm că sunt tratate în codru: în Bucovina 96%, în Transilvania 70%, în vechiul Regat 59% şi în Basarabia 16%, din totalul pădurilor ţinutului respectiv.

AMENAJAREA PĂDURILOR

Scopurile urmărite de economia forestieră se pot atinge numai cu ajutorul mijloacelor tehnice ce-i stau la dispoziţie cultivatorului de pădure, adică cu ajutorul sistemelor de gospodărie aplicată. Pentru a cunoaşte şi mai de aproape aceste sisteme, — analizate, sub raportul numeric, în paragraful precedent, — este necesar să trecem în revistă şi calitatea amenajamentelor sau a regulamentelor de exploatare. Acestea se întocmesc, potrivit Codului Silvic, de către ingineri silvici autorizaţi, ori de câte ori se pune în exploatare o pădure. Din cuprinsul lor se vede în mod foarte sugestiv modul cum se gospodăresc pădurile, subliniindu-se prin aceasta specificul economiei forestiere româneşti.

Tab. VI — Studiile de exploatare aplicate în pădurile româneşti (procente)

Categoria de proprietate (1)	Amenajamente definitive (2)	Amenajamente sumare (3)	Studi generale şi sumare de exploatare (4)	Regulamente de exploatare (5)	Note statistice (5)
Total . . .	49	16	19	12	4
Pădurile statului	29	30	41	—	—
Pădurile instit. publice . .	88	9	3	—	—
Pădurile composesorale şi comunale	67	16	17	—	—
Pădurile particulare . . .	24	—	—	57	19

Tabela VI, de mai sus, ilustrează calitatea studiilor de exploatare, întocmite pe diferite categorii de proprietăţi. Dintr'o analiză mai atentă, observăm că, din planurile de exploatare aplicate, numai primele, adică amenajamentele definitive, se ocupă în mod suficient de viitorul arboretelor, de problema raportului susţinut, a continuităţii tăierilor, şi în genere de cultura şi buna stare a pădurilor.

Toate celelalte studii, cu mici excepţii dela regulamentele de exploatare, sunt planuri întocmite în pripă, având ca scop principal tăierea şi lichidarea cât mai grăbită a pădurilor, planuri cari dau prea puţină atenţie problemei acoperirii continue şi de lungă durată a nevoilor lemnoase ale economiei naţionale. Dacă s'au pustiit în trecut aşa de multe păduri şi s'a transformat solul pe care se aflau, în viroage şi terenuri degradate, aceasta se datoreşte numai faptului că ele s'au exploatat pe bază de asemeni surogate de planuri, necunoscute şi neadmise de ştiinţa economiei forestiere.



BARAJE DE PIATRĂ ŞI IMPLETITURI PENTRU STĂVILIREA TORENŢILOR ARIEŞ-TURDA

In cercurile specialiştilor, se insistă mult pentru abandonarea cu desăvârşire a acestor studii primitive de exploatare.

TĂIERILE EFECTIVE

Statistica producţiei forestiere fiind încă pe cale de constituire, nu se poate şti precis cât s'a tăiat efectiv în fiecare an din pădurile ţării. Se fac, însă, diferite evaluări bazate pe raţionamente destul de judicioase. Unul din aceste raţionamente este acela că se evaluează consumul intern la care se adună cantităţile de lemn anual exportate. Rezultatul obţinut ar trebui să reprezinte înseşi tăierile efective anuale.

Cantităţile de lemn exportate, în deobşte, se cunosc din publicaţiile statistice ale comerţului exterior, iar consumul intern se evaluează, în medie, pe cap de locuitor la 0,5 m^3 lemn de foc şi 0,3 m^3 lemn de lucru, adică în total la 0,8 m^3 lemn brut. Dacă raportăm aceste cote la populaţia întreagă a ţării, obţinem un consum anual de lemn de aproximativ 15 milioane m^3, din care 2,7 milioane m^3 este lemn de lucru de foioase, 3,1 milioane m^3 de răşinoase, iar restul de 9,2 milioane m^3 lemn de foc. Adăugând acestor cantităţi consumate pe cele exportate, obţinem datele din tabloul VII, întocmit pentru anii 1928—1937 şi în care se

Tab. VII — Cantităţile de lemn efectiv exploatate din pădurile ţării în anii 1928—1937 (milioane mc)

Anul (1)	Total (2)	Lemn de foioase (3)	Lemn de răşinoase (4)
1928	19,6	13,7	5,9
1929	19,6	14,0	5,6
1930	18,8	13,6	5,2
1931	17,8	13,4	4,4
1932	17,4	13,2	4,2
1933	16,5	12,3	4,2
1934	17,2	12,3	4,9
1935	16,7	12,3	4,4
1936	16,9	12,5	4,4
1937	16,6	12,5	4,1



PĂDUREA URSANI (VALEA BUZĂULUI), INGRIJITĂ DIN PRIMA TINEREŢE

arată cantităţile de lemn tăiate anual în pădurile ţării.

Comparând aceste date cu cele din tabloul V şi urmărind graficul 5 precedent, se vede clar că în fiecare an s'a depăşit capacitatea normală de producţie a pădurilor de răşinoase, de 3,2 milioane m^3 cu 1—2,7 mil. m^3. De asemenea, s'a depăşit şi capacitatea normală



PĂDURE DE BRAD, SINAIA

de producţie în lemn de lucru a pădurilor de stejar. In schimb s'a lăsat pe loc lemnul de foc de calitate inferioară, care nu găseşte decât un debuşeu foarte limitat pe pieţele externe. De aceea, niciodată nu s'a tăiat din păduri atât lemn de foc cât ar fi permis capacitatea normală de producţie a pădurilor.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCŢIEI

GOSPODĂRIA PĂDURILOR

Legea fundamentală a economiei forestiere româneşti este Codul Silvic dela 1910, modificat în anii 1923, 1929 şi 1933. Această lege împreună cu celelalte legi anexe, creează anumite organe de gospodărire a pădurilor. Astfel gospodărirea pădurilor Statului cade în sarcina Casei Autonome a Pădurilor Statului (CAPS) iar cea a pădurilor administrate sau tutelate de stat, pe seama Direcţiei Regimului Silvic din Ministerul de Agricultură şi Domenii. Asupra restului de păduri, statul exercită numai un control general şi supraveghiază aplicarea principiilor înscrise în lege.

Sub raportul administrării pădurilor, situaţia se poate vedea din tabloul VIII.

Tab. VIII — Situaţia pădurilor administrate de stat

Categorii de păduri (1)	Suprafaţa în mii ha (2)	Procente (3)
Totalul pădurilor	6.449	*100,0*
Păduri administrate de stat:	3.491	*54,1*
a) Păduri proprii	1.904	*29,5*
b) Păduri tutelate	1.587	*24,6*
Păduri supraveghiate de stat	2.958	*45,9*

Prin urmare statul are în mâna sa gospodărirea a 54,1% din pădurile ţării şi este în măsură să imprime



TRUNCHIURI DE BRAD, INTR'O EXPLOATARE FORESTIERĂ DIN MOLDOVA

culturii forestiere, în special producției propriu zise, nota pe care o crede de cuviință, bineînțeles în cadrul dispozițiunilor legilor în vigoare. Cu toate acestea, nu este în competența Ministerului de Agricultură și Domenii întregul proces economic de producție a lemnului, fiindcă circulația bunurilor lemnoase, adică industrializarea și comerțul lemnului depinde de Ministerul Economiei Naționale. Prin subordonarea procesului economic de producție al lemnului la două departamente, s'a provocat un desechilibru economic considerabil între aceste faze de producție, care uneori creează stări anormale în economia forestieră, de pe urma cărora suferă în special pădurile. Una dintre aceste anomalii este crearea unei industrii a ferăstraielor cu un potențial de prelucrare a lemnului de 3—4 ori mai mare decât capacitatea de producție normală a izvoarelor de materii brute, adică a pădurilor.

Acest fenomen provoacă, în bună parte, supraexploatările de păduri dela noi. In fiecare an se taie din pădure atâta lemn cât poate ține în funcțiune industria forestieră.

IMPĂDURIRILE

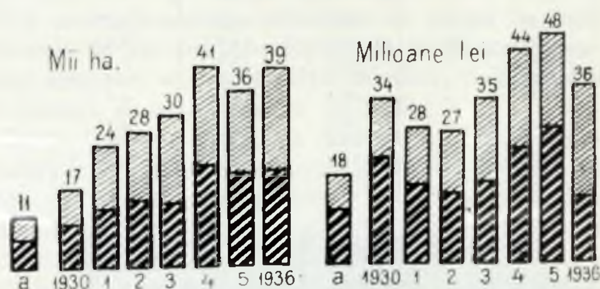
Atât pentru pădurile statului, cât și pentru cele administrate de stat, prin CAPS și Direcția Regimului Silvic, înființată în 1929, se duce o campanie din ce în ce mai susținută pentru restaurarea și ameliorarea arboretelor degradate, pentru împădurirea terenurilor sterile, a suprafețelor tăiate ras, a poienilor, a nisipurilor mișcătoare, etc. Scopul acestei activități, care s'a desfășurat tot timpul dela răsboiu încoace, este să repare greșelile trecutului, să pună în valoare terenurile neproductive și să înnobileze pădurile cu specii de valoare.

Deși fondurile puse la dispoziție în acest scop au fost și sunt relativ modeste, în comparație cu suprafețele întinse ce urmează a se împăduri, s'a reușit totuși, să se repopuleze, în decurs de 17 ani, o suprafață de circa 300.000 ha (vezi tabloul IX și graficul 6). Pentru a continua această impresionantă acțiune de refacere a domeniului forestier național, organele statului, adică silvicultorii români, fac sforțări demne de toată admirația pentru a duce la bun sfârșit opera începută. In plus, ei caută, prin așa numita ofensivă silvică, să infiltreze în masele populației înțelegerea și dragostea față de pădure, cu scopul de a se evita în viitor distrugerea acestui avut național.

In acest domeniu este încă mult de lucrat, fiindcă terenurile degradate, suprafețele tăiate ras, torenții, coastele surpătoare și ogașele etc., se întind, în cuprinsul țării, pe suprafețe apreciate la 2 milioane hectare. Mersul ascendent al lucrărilor de împădurire invederat de tabloul amintit și graficul 6, ne dovedesc că, în prezent, ne aflăm în toiul unei acțiuni naționale de mare anvergură și cu tendința ca lucrările de împăduriri și punere în valoare a terenurilor degradate să ia, în viitor, o proporție și mai mare.

Actualmente, prin organele amintite, se recoltează semințe, se înființează pepiniere pe suprafețe în-

6. — Suprafețele împădurite și costul lor, în anii 1930—1936



tinse, etc. La CAPS și Regimul Silvic se produce anual circa 200.000.000 puieți buni pentru plantat.



URMĂRILE TĂIERILOR ABUSIVE ÎN VALEA PUTNEI, VRANCEA

Din acest stoc se distribuie gratuit, tuturor acelora cari doresc să-şi planteze o coastă surpătoare, un teren neproductiv sau un islaz degradat.

Tab. IX — Suprafeţele împădurite în anii 1920—1937 de către organele statului

Anul	Suprafaţa împădurită de			Sume cheltuite		
	Total	CAPS	Direcţia Regim. Silvic	Total	CAPS	Direcţia Regim. Silvic
	hectare			milioane lei		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . .	334.358	167.081	167.277	448,6	234,4	214,2
1920—1929	101.251	60.415	40.836	178,1	105,1	73,0
1930 . . .	16.636	9.333	7.303	33,8	21,8	12,0
1931 . . .	23.988	11.192	12.796	28,0	16,0	12,0
1932 . . .	27.555	14.209	13.346	26,9	14,3	12,6
1933 . . .	29.838	13.049	16.789	34,5	15,4	19,1
1934 . . .	40.859	21.019	19.840	43,9	22,9	21,0
1935 . . .	36.331	18.983	17.348	47,9	27,6	20,3
1936 . . .	38.839	18.881	19.958	35,5	11,3	24,2
1937 . . .	19.061	—	19.061	20,0	—	20,0



ASPECTUL VRANCEI DESPĂDURITE (TULNICI-PUTNA)

VALOAREA PATRIMONIULUI FORESTIER ŞI A PRODUCŢIEI ANUALE

Până în prezent s'au făcut numeroase încercări de a stabili valoarea totală a patrimoniului forestier naţional. Rezultatele acestor incercări diferă cu miliarde, dela autor la autor.

După bilanţul general încheiat la 31 Martie 1936 de către Administraţia Pădurilor Statului, valoarea patrimoniului forestier al statului împreună cu bunurile anexe ca: terenuri agricole, clădiri, inventar viu şi mort, drepturi corporale şi incorporale, etc., se ridică la suma rotundă de 10 miliarde lei. Dacă luăm în considerare faptul că, după statistica întocmită de CAPS, întinderea domeniului forestier proprietatea statului este de cca 2 milioane ha, întindere în care sunt cuprinse pădurile, golurile de munte, etc. şi terenurile neproductive, atunci valoarea medie pe ha de pădure revine la suma de 5.000 lei. Aplicând această valoare la suprafaţa întreagă supusă regimului silvic, adică la 7.134.200 ha, obţinem o valoare de 35—36 miliarde lei. Iar dacă ne mărginim numai la întinderea împădurită, atunci valoarea pădurilor ar fi de 32—33 miliarde lei, restul până la 35—36 miliarde lei fiind valoarea terenurilor anexate culturii forestiere şi neîmpădurite. Din această valoare, aproximativ 1/5 constitutie valoarea capitalului lemnos.



PĂDUREA MOŞNENEASCĂ TEHERĂUL (MUNŢII BUZĂULUI), DEGRADATĂ PRIN TĂIERI NERAŢIONALE

In ce priveşte valoarea producţiei anuale a pădurilor, acest domeniu constitue pentru literatura de specialitate, un capitol neexplorat încă. Este drept, încercările de a stabili o cifră judicioasă se izbesc de mari greutăţi. Singura cale pentru a evalua valoarea considerabilelor cantităţi de lemn ce se exploatează anual din păduri, este aceea a aprecierilor relative şi aproximative. Intr'adevăr, considerând că un m^3 de lemn de foc doborît, fasonat şi stivuit valorează în pădure în mediu 50 lei, iar un m^3 de lemn de lucru, indiferent de specie, în aceleaşi condiţiuni ca cel de foc, 200 lei, atunci valoarea reală a capacităţii normale de exploatare a pădurilor se ridică la circa 2 miliarde lei. Scăzând din această sumă cheltuielile de doborîre, fasonare şi stivuire cari se ridică la 20—30 %, şi raportând rezultatul obţinut la valoarea patrimoniului forestier, obţinem un procent de fructificare a capitalurilor forestiere de cca 3%.

Faţă de această cifră, valoarea cantităţilor de lemn extrase anual din păduri a variat dela aproape 3 miliarde lei, în 1929, la 2,5 şi 2,3 miliarde lei, în 1936 şi 1937. Cifrele de mai sus reprezintă valoarea pe loc a lemnului brut recoltat, procentul economic menţinându-se în jurul cifrei de 4% curent.

INVESTIŢII

După Buletinul Statistic al României, în industria forestieră, inclusiv exploatările de păduri, — capitalurile investite de către societăţile şi intreprinderile forestiere au variat în cursul anilor 1924—1930, după cum arată tabloul X. Statisticile noastre nu conţin separat indicaţiuni numerice pentru exploatările forestiere, aşa că cifrele prezentate cuprind şi întreprinderile industriale.

Incepând cu anul 1930, de când funcţionează pe bază de principii comerciale, Casa Pădurilor Statului a investit 270 milioane lei, de preferinţă în drumuri,



RESTURILE UNEI FRUMOASE PĂDURI SECULARE DE BRAD DIN VRANCEA (VALEA ZĂBALEI, DEALUL TAJANULUI)

Tab. X—Bilanţul industriei şi exploatărilor forestiere în anii 1924—1930

Anul	Numărul întreprinderilor	Capital investit în mil. lei	Venit net în mil. lei	Venit net la % din capital
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1924	163	1.230	179	14,6
1925	178	1.492	202	13,5
1926	187	1.837	207	11,3
1927	182	1.885	199	10,6
1928	166	1.930	241	12,5
1929	155	2.091	234	11,2
1930	149	2.102	139	6,6

construcţii de căi ferate, fabrici, etc., necesare exploatării pădurilor. Până în anul 1930 această administraţie dispunea de 32 linii de cale ferată în lungime de 350 km şi valorând 136 milioane lei. In perioada 1930—1935 CAPS a mai construit 12 linii de cale ferată de peste 150 km lungime, a căror valoare se ridică la 40 milioane lei şi a cumpărat dela particulari încă 152 km linie de cale ferată. Astfel, în prezent, Administraţia Pădurilor Statului dispune de aproximativ 600 km linie de cale ferată, în valoare de 231 milioane lei. In afară de aceste linii, în prezent mai sunt în execuţie 7 linii de cale ferată şi 5 în studiu. Valoarea cumpărărilor, reparaţiilor, etc. de fabrici de cherestea, făcute de CAPS în anii 1930—1935 se ridică la 16,5 milioane lei, la care se adaugă 19 milioane lei pentru cumpărări şi diferite reparaţii de clădiri.

PROBLEMA MUNCII

In pădurile ţării, activitatea omului este îndreptată, într'o largă măsură, asupra exploatărilor şi, în această privinţă, munca se poate considera a fi intensivă. In schimb, pentru cultura şi îngrijirea arboretelor se lucrează mai mult extensiv. De fapt, gradul de intensitate al muncii în păduri este marcat de cantitatea muncii calificate îndreptată asupra culturii şi îngrijirii arboretelor. De aceea, în tabela XI, am căutat să învederăm numărul specialiştilor de diferite categorii, cari activează în pădurile ţării. Astfel, la pădurile statului, unui inginer silvic îi revine o suprafaţă de 3.690 ha, iar la pădurile administrate de stat 10.000 ha. Pentru pădurile statului aşezate la şes, revine un specialist la 7.000 ha, în regiuni de deal la 9.000 ha şi la munte la 14.000 ha de pădure.

La pădurile administrate de stat, unui şef de ocol îi revin 20.000 ha, iar la celelalte categorii de proprietăţi 30.000 ha de pădure.

In alte ţări, cu o cultură forestieră mai avansată, pentru un inginer silvic, şef de ocol sau agent exterior, care lucrează efectiv pe teren, revine 1.000—2.000 ha de pădure.

Această comparaţie marchează gradul de extensivitate al muncii specializate în pădurile ţării.

Gradul de extensivitate al muncii, în pădurile româneşti, se datoreşte în special faptului că inginerul silvic este într'o largă măsură înlocuit, în pădurile exploatate în antrepriză, de către antreprenori, comercianţi şi alte persoane străine de profesiunea de silvicultor. In aceste păduri munca tehnică a specialistului constă în întocmirea amenajamentului şi prescrierea câtorva reguli de cultură, pe care urmează să le aplice persoane laice şi fără cunoştinţe temeinice de silvicultură.

Tab. XI — Personalul tehnic silvic şi administrativ din instituţiile silvice de stat
(După bugetul 1936/1937)

Instituţia forestieră	Total personal	Ingineri silvici	Conductori silvici	Brigadieri	Pădurari	Personal specialist	Personal administrativ	Personal de serviciu şi diverşi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Total	7.457	706	218	1.278	4.060	285	287	623
CAPS	6.385	516	176	918	3.792	279	197	507
Direcţia Regimului Silvic	1.052	175	42	360	268	6	86	115
Inst. Forestier (I.C.E.F.) .	20	15	—	—	—	—	4	1



EXPLOATARE BARBARĂ IN VALEA SOMEŞULUI

La rândul său munca manuală, aplicată la cultura şi îngrijirea pădurilor, este şi ea extensivă. Numărul lucrătorilor, după publicaţiile de economie forestieră, se apreciază la un sfert de milion. In acest număr

sunt cuprinși și lucrătorii din industria lemnului, atât cei permanenți cât și sezonierii dela exploatarea și îngrijirea pădurilor. Majoritatea lucrătorilor permanenți sunt angajați numai la lucrările de exploatare și în industrie, unde activează abia 35—40.000 de persoane.

In schimb la lucrările de cultură a pădurilor, inclusiv plantații, lucrează de obiceiu lucrători sezonieri, utilizați în special primăvara și toamna. In restul timpului, aceștia se îndeletnicesc cu munca agricolă. Un însemnat număr de lucrători sezonieri se utilizează la campaniile de împădurire a terenurilor degradate. La noi se consideră a fi lucrători de pădure numai cei utilizați la exploatarea pădurilor și cari au o deosebită specializare în asemenea lucrări. Aceștia lucrează în acord, plătindu-li-se pentru doborîtul și fasonatul lemnului circa 10—20 lei de mc. Ceilalți lucrători, angajați la plantații și pepiniere, primesc un salariu pe zi de: 10—20 lei pentru un copil, 20—30 lei pentru o femee și 25—45 lei pentru un bărbat.

De obiceiu, la lucrările forestiere se activează de dimineața și până la apusul soarelui.

PREȚURI, COSTUL TĂIATULUI ȘI AL TRANSPORTULUI DE LEMN

In nici o altă ramură de economie națională produsele brute nu se vând pe prețuri atât de variate ca la păduri. In regiunile muntoase bogate în păduri și inaccesibile, lemnul intră în rândul produselor naturale și gratuite. In schimb, în centrele populate și industriale, sortimentele de lemn fin (rezonanță) se vând pe prețuri de mai multe mii lei pe m^3. Din nefericire, până în prezent nu avem o statistică a prețurilor produselor forestiere din care să se poată desprinde câteva indicațiuni precise asupra prețurilor lemnului. Se știe, doar, că în cuprinsul țării prețurile variază după localitate, specie și sortiment. Astfel prețul cherestelei de rășinoase, a oscilat foarte mult în a doua jumătate a anului 1936, vânzându-se la Galați între 900—2.000 lei de mc, după calitate, dimensiuni și sortiment. In prezent prețurile cherestelei sunt în urcare, față de toamna anului 1936, cu 20—30%.

Am arătat în capitolul precedent, condițiunile în care se face tăiatul și doborîtul lemnului în pădure. Aci urmează să amintim doar faptul că transportul lemnului se face pe distanțe scurte cu cărutele, funiculare, jilipuri, trenuri forestiere, scocuri de apă sau pe cursul apelor; pe distanțe mai mari se transportă pe căile ferate, în plute sau pe vapoare.

Prețul transportului pe căruță, jilipuri, funiculare, etc. variază tot atât de mult ca prețul lemnului, și este în funcție de o serie întreagă de condițiuni economice și naturale. In genere, prețurile transportului de lemn pe uscat sau apă variază dela 0,5—20 lei de m^3/km. Transportul pe CFR se face în conformitate cu tarifele în vigoare, iar pe vapor prețul navlului este 0,3—0,6 lei de m^3/km. De obiceiu, prețul navlului este în funcție de tranzacțiile de transport navale, care variază după sezon sau conjunctură.

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PRODUCȚIEI

PROPRIETATEA FORESTIERĂ

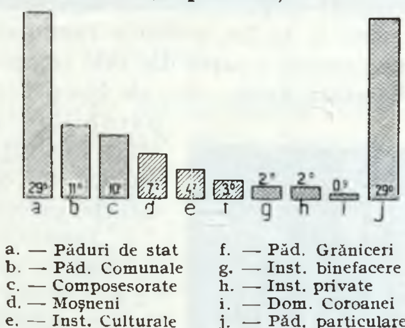
După natura proprietarului, pădurile țării se pot împărți în patru mari categorii și anume: 1) pădurile



CE A MAI RĂMAS DINTR'O PĂDURE DE FAG IN URMA EXPLOATĂRILOR BARBARE. VRANCEA, VALEA PUTNEI

statului; 2) instituțiilor publice; 3) persoanelor colective (moșneni și composesorate) și 4) particularilor. Tabloul **XII**, din pagina următoare, și graficul 7 învederează această repartiție a pădurilor pe cele patru provincii ale țării. Se poate constata din acestea că cel mai mare proprietar de pădure din țară este statul, care posedă 30% din suprafața păduroasă a țării. Urmează apoi în ordine: particularii, comunele, composesorii, moșnenii, etc. Pe provincii, structura proprietății forestiere este următoarea: în vechiul Regat și Basarabia, statul deține cel mai mare procent de păduri; în schimb, în Transilvania predomină proprietatea particulară sub diferite forme, iar în Bucovina pădurile instituțiilor publice (Fondul bisericesc ortodox). După structura proprietății forestiere, provinciile țării pot fi grupate astfel: de o parte vechiul Regat și Basarabia; de alta, Transilvania și Bucovina.

7. — Structura proprietății forestiere (în procente)



SISTEMELE DE EXPLOATARE A PĂDURILOR

Organizarea economică a exploatărilor forestiere variază după natura întreprinderilor angajate în exploatarea pădurilor. Sub acest raport însă, structura economiei silvice naționale este abia cunoscută. In lipsa materialului statistic documentar, ne mărginim să subliniem numai câteva caracteristici mai însemnate și să dăm câteva indicațiuni vagi asupra proporției în care iau parte la producție diferitele întreprinderi forestiere.

Tab. XII — Structura proprietății forestiere în anul 1929

Categoria de proprietate	ROMÂNIA		Vechiul Regat		Transilvania		Bucovina		Basarabia	
	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%	mii ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
TOTAL PĂDURI	6.449	*100,0*	2.517	*100,0*	3.282	*100,0*	450	*100,0*	200	*100,0*
I. STAT	1.965	*30,4*	1.113	*44,2*	659	*20,1*	13	*2,9*	180	*90,0*
a) Domeniile propriu zise ale Statului	1.904	*29,5*	1.052	*41,8*	659	*20.1*	13	*2,9*	180	*90,0*
b) Domeniile Coroanei	61	*0,9*	61	*2,4*	—	—	—	—	—	—
II. COMUNE ŞI INST. PUBLICE . . .	1.308	*20,3*	132	*5,2*	908	*27,6*	265	*58,9*	3	*1,5*
1. Comunele	746	*11,6*	—	—	713	*21,7*	33	*7,3*	—	—
2. Instituţii de binefacere	132	*2,0*	132	*5,2*	—	—	—	—	—	—
3. Instituţii de cultură	301	*4,7*	—	—	66	*2,0*	232	*51,6*	3	*1,5*
4. Instituţii cu caracter privat . . .	129	*2,0*	—	—	129	*3,9*	—	—	—	—
III. PERSOANE COLECTIVE	1.309	*20,3*	455	*18,1*	832	*25,4*	22	*4,9*	—	—
1. Composesorate	651	*10,1*	—	—	636	*19,4*	15	*3,3*	—	—
2. Fonduri grănicereşti	196	*3,0*	—	—	196	*6,0*	—	—	—	—
3. Moşneni	462	*7,2*	455	*18,1*	—	—	7	*1,6*	—	—
IV. PARTICULARI	1.867	*29,0*	817	*32,5*	883	*26,9*	150	*33,3*	17	*8,5*

Intr'adevăr, după scopurile ce urmăresc, prin exploatările din pădurile țării, se pot deosebi următoarele categorii de întreprinderi:

1. *Intreprinderi care exploatează de obiceiu pădurile pe care le au în proprietate,* cu scopul de a-și acoperi nevoile lemnoase proprii. Lemnul produs nu se vinde pe piață, ci se fasonează și utilizează în gospodăria proprie, astfel că întregul proces de producție al lemnului se petrece în cadrul uneia și aceleași întreprinderi.

Intinderea pădurilor exploatate în acest mod se ridică la 10% și 20% din suprafața păduroasă a țării. In această categorie se pot înșira aproape toate pădurile țărănești până la 50 ha, pădurile comunale înființate prin reforma agrară, o parte din cele composesorale, pădurile Societății Reșița, cele ale bisericilor, parohiilor și altor instituții publice sau cu caracter privat.



PĂDURE DE MOLIFT (VALEA-IALOMIŢEI)

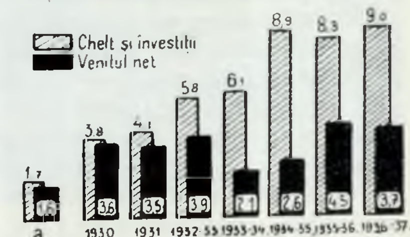
2. *Intreprinderi publice care exploatează pentru piață* și care cultivă pădurile după principii de interes obștesc, respectând continuitatea tăierii, conservând, ameliorând și sporind patrimoniul forestier, în vederea unei satisfaceri permanente a trebuințelor lemnoase ale economiei naționale. Aceste întreprinderi, de obiceiu, caută să armonizeze interesele perpetuării pădurilor și ale producției lemnului cu necesitățile social-economice naționale, utilizând munca națională și satisfăcând cu lemn de calitate și mari dimensiuni industria țării. La tăierea pădurilor, ele țin seamă de considerente de ordin climatic, estetic și higienic în regiunea în care exploatează. Exploatările se fac de obiceiu în regie, cu bani, foarte rar în dijmă, iar lemnul se vinde pe piața internă sau externă.

In această categorie de păduri se înșiră pădurile statului exploatate în regie, ale Domeniilor Coroanei, o parte din pădurile proprietatea comunelor politice, pădurile Fondului religionar din Bucovina, etc., precum și unele păduri particulare, cum sunt ale Casei Regale, etc.

Proporția pădurilor la care se aplică acest sistem de exploatare, se ridică dela 20—35% din pădurile țării.

3. *Intreprinderi comerciale sau antreprize de exploatare.* In rândul acestora se încadrează atât întreprinderile *individuale* cât și cele *colective.* Acestea din urmă, la rândul lor, se pot împărți în *întreprinderi cu caracter public* (cooperativele forestiere) și *private* (societățile anonime). Scopul urmărit de aceste întreprinderi este fructificarea capitalurilor investite, adică o rentabilitate bănească cât mai ridicată. Dintre acestea, mai cu seamă cele private, exploatează după principii pur capitaliste, urmărind o rentă maximă, indiferent de starea în care rămân pădurile după exploatare, sau de nevoile viitoare ale economiei naționale. De obiceiu, ele cumpără pădurile pentru exploatare dela proprietari și comercializează prin agenții lor, produsele lemnoase, fie sub formă brută, fie industrializată.

8. — Rezultatele financiare ale Administrației pădurilor Statului (C.A.P.S.) (în sute de milioane lei) (a = media anuală 1920—1929)



In bună parte, activitatea forestieră a țării este caracterizată de această formă de întreprindere privată. Prin faptul că întreprinderea privată se călăuzește



MASIVE PĂDUROASE PE VALEA DÂMBOVIȚEI

după principii capitaliste, ea neglijează latura culturală a pădurilor și nu se preocupă de arboretele de viitor. Majoritatea pădurilor țării au fost distruse sau pustiite prin activitatea acestor întreprinderi.

Principial, acest sistem capitalist al concesiunilor de păduri este impropriu la păduri deoarece, în materie forestieră, antrepriza privată nu-și poate valorifica munca la maximum și nici ridica, prin intensificarea acesteia, rentabilitatea lucrărilor. In pădure natura crează totul. Activitatea omului se rezumă la o adaptare la natură și așteptare, care uneori durează decenii sau secole, și adaptarea activității lui la capriciile și forțele naturale. Or, pentru întreprinzătorul privat, care se orientează după interese pur capitaliste, adică dobânzi cât mai ridicate la capitalurile investite, timpul îndelungat îi diminuează rentabilitatea întreprinderii; astfel că o exploatare de pădure în acest regim nu poate să-i aducă un venit mulțumitor, decât sacrificând capitalul fix, adică arboretele destinate a produce creșterile anuale.

Pe de altă parte, sistemul concesiunilor de păduri prezintă multe inconveniente pentru proprietar sau concesionar, prin faptul că valoarea pădurii sau a materialului lemnos ce-l conține nu se poate calcula precis, așa că amîndouă părți se pot înșela reciproc. Un alt inconvenient serios este și acela, că între capitalul de producție (fix) și recoltă sau capitalul circulant nu se poate face nici o deosebire, cu alte cuvinte, chiriașul nu poate fi controlat de aproape dacă atacă sau nu capitalul fix și compromite astfel întreaga producție. Dacă pădurile românești au fost supraexploatate, până la epuizare, aceasta se datorește și concesiunilor și confuziei provocată cu voință între capitalul fix și cel circulant, de către întreprinderile particulare, pentru a trage foloase financiare cât mai ridicate.

In ultima vreme, Casa Pădurilor Statului a trecut la sistemul exploatărilor în regie, abandonând, în parte, antrepriza, tocmai pe baza acestor considerente de ordin economic, la care se mai poate adăuga și excluderea intermediarilor dintre producător (proprietarul de pădure) și consumator, precum și dorința organelor de stat de a majora veniturile bănești ale celui din urmă.

In ce măsură au fost mărite aceste venituri, prin aplicarea sistemului *regiei de stat,* ne arată tabloul XIII și graficul 8.

Aceste cifre dovedesc o bruscă urcare a veniturilor statului, începând cu anul 1930, de când s'a trecut la sistemul regiei de stat. Veniturile vor apare și mai urcate dacă se va lua în considerare faptul că înainte de anul 1929 lemnul avea un preț foarte ridicat, datorită căruia exploatările de păduri iau o


INTINDEREA PĂDURILOR
IN
ROMÂNIA
DUPĂ
DR D. A. SBURLAN
CEHOSLOVACIA
POLONIA
NISTRUL
U. R. S. S.
UNGARIA
JUGOSLAVIA
DUNĂREA
BULGARIA
MAREA NEAGRĂ
3

Tab. XIII — Rezultatele financiare ale Administrației Pădurilor Statului în anii 1920 — 1937

Anii	Incasări		Cheltueli și investiții		Venit net	
	milioane lei	%	milioane lei	%	milioane lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total 1920—1937	10.257,7	*100*	6.269,8	*61,1*	3.987,9	*38,9*
1920—1929 . . .	3.265,0	*100*	1.672,8	*51,2*	1.592,2	*48,2*
1930	738,0	*100*	379,0	*51,4*	359,0	*48,6*
1931	756,0	*100*	411,0	*54,4*	345,0	*45,6*
1932/33	967,0	*100*	575,0	*59,5*	392,0	*40,5*
1933/34	820,0	*100*	607,0	*74,0*	213,0	*26,0*
1934/35	1.158,2	*100*	893,7	*77,2*	264,5	*22,8*
1935/36	1.278,5	*100*	828,0	*64,8*	450,5	*35,2*
1936/37	1.275,0	*100*	903,3	*70,8*	371,7	*29,2*

desvoltare foarte mare, în perioada 1920 — 1929; mai ales că, prin reforma agrară, multe păduri au fost lăzuite, spre a fi redate agriculturei. Cu tot prețul ridicat, cantitățile și calitățile superioare ale lemnului vândut înainte de 1929, — perioadă în care domina antrepriza, — CAPS a reușit, în toiul crizei din 1933—34, să ridice veniturile statului în mod considerabil față de perioada dinainte. Ce-i drept, cheltuelile, sub regie, s'au mărit, dar în sumele cheltuite, arătate în tabloul XIII, sunt cuprinse și investițiile făcute, care au fost insistent reclamate de însăși sistemul regiei și comercializării produselor prin organele proprii.

Un alt sistem de exploatare a pădurilor, cu un pronunțat caracter obștesc, în afară de regia de stat, este acela prin *cooperative*. Sistemul cooperatist, — deși în trecut, uneori, s'a confundat, sau mai bine zis și-a identificat scopurile cu ale societăților exploatatoare capitaliste, — este ursit, totuși, să joace un rol de seamă în economia forestieră a țării. Dacă în prezent, acest sistem este inferior regiei de stat, din punctul de vedere al culturii pădurilor, — ca funcție socială, desigur, ar trebui să întreacă sistemul regiei publice comerciale. Intr'adevăr, sub regimul liberei concurențe, ce caracterizează exploatările capitaliste, și mai cu seamă sub presiunea imperativelor impuse regiei de stat de a realiza venituri bănești cât mai ridicate, aceasta din urmă s'a văzut nevoită să neglijeze funcțiunea socială de ordin direct a exploatărilor de păduri. Lucrătorii de pădure sunt plătiți la regia de stat tot ca și la societățile particulare exploatatoare. Apoi, din cauza formelor și a biroucratismelor, plățile se fac uneori cu întârzieri supărătoare. In plus, munca tehnică este slab remunerată la regia de stat și, din cauza nepartici pării la beneficii, nu există un stimulent pentru munca specialistului, deși atribuțiunile acestuia s'au înzecit aproape, față de cele cari îi cădeau în sarcină în timpul când predomina regimul întreprinderii capitaliste. De aceea, cooperativele, în special cele de muncă, sunt sortite să îndeplinească și să umple golurile lăsate, prin forța împrejurărilor, de regia de stat și, împreună cu aceasta din urmă, să naționalizeze exploatările pădurilor, industria și co-



VALEA CERNEI

merțul lemnului, care se află aproape în întregime în mâini străine.

In epoca postbelică, cooperația forestieră a cunoscut epoci de ascensiuni și depresiuni. Astfel în anul 1930 numărul cooperativelor forestiere era de 236, dispunând de un capital ce se ridica la 222 milioane lei și constituite din 35.000 de membri cooperatori. Până în anul 1933 numărul cooperativelor scade la 206 și al cooperatorilor la 25.000. In prezent, activitatea cooperativă forestieră este în plină ascensiune.

In măsura în care vor ști aceste unități economice să îndeplinească funcțiunile lor sociale amintite, ele sunt sortite să joace un rol de seamă în domeniul exploatărilor forestiere naționale.

Cât privește rezultatele financiare ale întreprinderii capitaliste private, ele se pot urmări în tabloul X, din care rezultă că beneficiul net al societăților exploatatoare a variat în anii 1924—1930 dela 7—15% din valoarea capitalurilor investite. In schimb, la stat coeficientul de gospodărire (exploatare) a pădurilor variază între 23—49% din încasările brute. Beneficiul net este într'o continuă creștere. Astfel, pornind dela 2,1% în 1933/34, acest beneficiu a trecut la 2,6% în 1934/35 pentru a atinge valoarea de 4,5% în cursul anului bugetar 1935/36.

V. S



PE PLAIURILE MUNŢILOR APUSENI (VIDRA)

BIBLIOGRAFIE AGRICOLĂ ŞI FORESTIERĂ

BIBLIOGRAFIE AGRICOLĂ

CĂRŢI

I. AGRICULTURĂ GENERALĂ

CHIRIŢESCU-ARVA M. DR. *Agrologia*. Cluj, 1925
— *Agricultura experimentală*. Cluj, 1927.
— *Contribuţiuni la studiul factorului vegetativ, apă*. Bucureşti, 1924.
CHIŢOIU D. *Cercetări şi cronici agricole*. Bucureşti, 1930.
FILIPESCU CONST. şi GIURGEA E. N. *Basarabia: Consideraţii generale statistice şi agricole*. Chişinău, 1919.
FLOVOW N. *Pedologie*.
— *Zur Frage der Degradierung der dunkelfarbigen Böden von Nord-Amerika*. 1929.
GIURGEA E. N. *Din trecutul şi prezentul Basarabiei*. Bucureşti, 1928.
HUPOI N. *Acţiunea gunoiului de grajd asupra pământului brun-roşcat de pădure dela Băneasa*. Bucureşti.
IONESCU-DELABRAD ION. *Agricultura română în judeţul Mehedinţi*. Bucureşti, 1868.
— *Agricultura română în judeţul Putna*. Bucureşti, 1869.
IONESCU-SISEŞTI GH. *Fenomene de distrugere şi de reconstituire a solurilor*. Bucureşti, 1925.
— *Agricultura în epoca contemporană*. Bucureşti.
— *Tipurile principale de sol din România şi necesitatea lor de îngrăşăminte*. Bucureşti, 1937.
— *Desvoltarea studiilor despre sol în România*. Bucureşti, 1937.
IONESCU-SISEŞTI GH. şi COICULESCU G. *Cercetări asupra stării de fertilitate a solurilor României*. Bucureşti, 1936.
IONESCU-SISEŞTI GH. şi VĂLUŢA IOANA. *Asupra câtorva particularităţi ale legii factorilor de vegetaţie*. Bucureşti, 1936.
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE. *Rezultatele experimentale referitoare la problemele de agrologie şi fitotehnie*. Bucureşti, 1937.
— *Lucrarea pământului, îngrăşăminte şi cultura plantelor*. Bucureşti, 1936.
— *Agricultura practică*. Bucureşti, 1933.
MAIOR GH. DR. *Agrologie*. Bucureşti, 1910.
NIŢESCU CONST. DR. *Monografia regiunii sud-estice a judeţului Vlaşca*. Bucureşti, 1928.
POPOVICI LUPA N. O. DR. *Cunoştinţe practice de cultura pământului şi a plantelor agricole*. Bucureşti, 1922.
RADIAN S. P. *Studiu agricol şi economic*. Bucureşti, 1889.
— *Din trecutul şi prezentul agriculturii româneşti*. Bucureşti, 1906.
SAIDEL T. et IONESCU-SISEŞTI GH. *Étude des principaux types de sol de la Roumanie par la méthode phisiologique végétale*. Bucureşti, 1929.
VASILIU AMILCAR. *Contribuţiuni la clasificarea şi bonitarea solurilor*. Cluj, 1936.

II. CULTURA CEREALELOR

ANDRONESCU D. DR. *Porumbul*. Bucureşti, 1916.
ANTINESCU SILVIA DR. *Contribuţiuni la studiul porumburilor româneşti şi străine*. Bucureşti.
CĂMĂRĂŞESCU I. *Cultura porumbului*. Bucureşti, 1933.
CHIRIŢESCU-ARVA M. DR. *Influenţa arăturilor şi muşuroitului asupra recoltei porumbului*. Bucureşti.
CHIRIŢESCU-ARVA M. DR. şi PETROVA EV. *Zonele de cultură şi producţiune ale principalelor plante cereale în diferite regiuni în ţară*. Bucureşti, 1930.
CIPĂIANU GH. *Fitotehnie*.
DOBRESCU I. M. DR. *Le climat et le blé*. Cluj, 1921.
ENESCU I. *Porumburile româneşti*. Bucureşti, 1922.
GEORGESCU-GRUIAN L. *Cultura grâului în cuiburi şi făşăi pentru prăşit*. Tg.-Jiu, 1930.
IONESCU-SISEŞTI GH. *Cultura porumbului*. Bucureşti, 1936.
KERENNY şi PÂRVULESCU FULGER. *Cultura plantelor*. Bucureşti.
NIŢESCU CONST. DR. *Cultura raţională a grâului*. Bucureşti, 1928.
POPOVICI-LUPA N. O. şi POPOVICI-LUPA TITUS. *Manual de fitotehnie*. Bucureşti, 1927.
VASILIU A. DR. *Caracterele botanico-agricole ale cerealelor*.
— *Clasificarea şi filogenia grânelor*.

III. PLANTE ALIMENTARE ŞI INDUSTRIALE

CĂLINESCU I. DR. *Bumbacul şi cultura lui în România*.
CHIRIŢESCU-ARVA M. DR. *Soia sau fasolea japoneză*. Bucureşti.
— *Cercetări privitoare la influenţa factorului de vegetaţie, spaţiu asupra tutunului*. Bucureşti, 1931.
CONSTANTINESCU ECAT. DR. *Contribuţiuni la studiul botanic şi agricol al soiurilor de cartofi cultivate în România*. Bucureşti, 1937.
DĂSCĂLESCU AL. *Cultura şi întrebuinţarea plantelor industriale*.
FILIPESCU C. *Cultura sfeclei*.
IONESCU-SISEŞTI GH. *Rapiţa*.
MUNTEANU A. *Cultura leguminoaselor*.

IV. PĂŞUNI ŞI FÂNEŢE

ANTONESCU GH. DR. *Ameliorarea islazurilor şi a păşunelor alpine*. Bucureşti, 1931.
CHIPER V., TĂLĂŞESCU A. şi DUMITRU ST. *Exploatarea raţională a păşunelor*. Bucureşti, 1935.
COCIU E. *Leguminoase de nutreţ*. Bucureşti, 1933.
DOBRESCU I. M. DR. şi RADU I. *Analiza nutreţurilor şi alcătuirea raţiilor alimentare*. Bucureşti, 1928.
FILIPESCU CONST. *Hrana vitelor, păşuni, fâneţe, plante de nutreţ*. 1932.
GEORGESCU-GRUIAN I. *Ghisdeiu*.
GRIGORESCU C., VELICAN I. şi CHIPER V. *Păşunele comunale şi composesorale*. Bucureşti, 1926.
ILCHIEVICI C. DR. *Experienţe cu plante de nutreţ*. Bucureşti, 1935.
IONESCU-SISEŞTI GH. *Problema păşunelor şi fâneţelor*. Bucureşti, 1934.
LEGISLAŢIE. *Regulamentul legii pentru organizarea, administrarea şi exploatarea păşunelor*. Bucureşti, 1928.
MAIOR GH. DR. *Fâneţele şi păşunele de munte*. Bucureşti, 1923.
PETRINI E. *Trifoiul: Studiu agricol şi economic*. Cluj, 1923.
— *Principalele plante de nutreţ din România*. Cluj, 1924.
— *Păşunele şi fâneţele noastre*. Bucureşti, 1928.

SAFTA DR. *Weitere Beiträge zur zuchtung des Ratklus auf geringen Blattverlust Züchter.* Cluj, 1936.
— *Păşunele şi fâneţele: exploatarea şi regia lor.* Cluj, 1937.
SCOBAI AL. *Amenajament pentru exploatarea păşunelor comunale din unitatea Leorda.* Bucureşti, 1931.
SZERGELY IOSEF *Exploatarea păşunelor alpine şi lăptăriile de munte.* Bucureşti, 1924.
TĂLĂŞESCU A. *Imbunătăţirea raţională a păşunelor.* Bucureşti, 1937.
— *Iarba de Sudan.*
— *Lucerna în regiuni secetoase.*
UŞURELU A. *Problema păşunelor şi fâneţelor.* 1924.

V. AMELIORAREA PLANTELOR

CÂRNU-MUNTEANU V. et ROMAN C. *Recherches sur les céréales roumaines. Les blés et leurs farines, le maïs et l'orge.* Bucarest, 1900.
ENESCU I. *Indrumări practice în controlul seminţelor.* Bucureşti, 1926.
KÜHL OTTO. *Contribuţiuni la analiza genetică a hibrizilor între specii de Anthirinum majus.* Bucureşti, 1936.
MUNTEANU A. DR. *Ameliorarea grâului românesc.* Cluj, 1927.
— *Production végétale.*
NIŢESCU C. DR. *Controlul seminţelor agricole şi forestiere.* Bucureşti, 1929.
SANDU ALDEA C. *Ameliorarea plantelor agricole.*
— *La variabilité de quelques propriétés de l'épic du blé.* Bucarest, 1929.
SĂULESCU N. DR. *Ameliorarea plantelor.* Cluj, 1934.
— *Tehnica experimentală.* Cluj.
ZAHARIA A. *Le blé roumain.*

VI. PLANTE MEDICINALE

APOSTOL O. DR. *Câteva plante medicinale.* Bucureşti, 1935.
BARTOLOMEU. *Cunoaşterea plantelor cu aplicaţiuni la medicina populară.* Bucureşti, 1881.
BELLA PATER. *Plante medicinale sălbatice.* Bucureşti, 1927.
— *Cultura plantelor medicinale.* Bucureşti, 1926.
BELLA PATER şi POTLOG A. DR. *Plantele noastre medicinale, noţiuni de cultură şi colectare.* Cluj, 1936.
COICEV-PETROVA EV. *Problema plantelor medicinale.* Bucureşti, 1937.
— *Ricinul.* Bucureşti, 1937.
FLEXOV. *Căpuşa (Ricinul).* Bucureşti, 1929.
— *Instrucţiuni sumare pentru colectori de plante medicinale.* Bucureşti, 1929.
FLEXOV şi PATER. *La culture des plantes médicinales en Roumanie.* Bucarest, 1925.
GRINŢESCU G-RAL. *Tratat de botanică farmaceutică.* Bucureşti, 1923.
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE. *Valorificarea plantelor medicinale din România.* Bucureşti, 1932.
PRODAN I. *Cele mai rentabile plante medicinale din România.* Cluj, 1924.
TIMONIE. *Plante medicinale.* Bucureşti, 1926.

VII. HORTICULTURA ŞI VITICULTURA

ARGHIR N. *Uscătoria de fructe.*
BREZEANU V. *Tratat de viticultură.* Bucureşti, 1921.
COJOCARU TOMA. *Îngrijirea şi tratarea vinului în pivniţă.*
— *Cum se obţine un vin bun.*
CONSTANTINOV N. *Problema hibrizilor productori direcţi în România.* Bucureşti, 1932.
DIMOFTE I. *Ingrijirea plantaţiunilor de pomi roditori.*
DRUŢU CH. *Studiu asupra viticulturii şi vinurilor din România.* Bucureşti, 1900.
FLORIAN P. *Inmulţirea pomilor roditori.*
GEORGESCU-GRUIAN L. *Nucul.*
GEORGESCU M. *Grădina de legume.*
GRINŢESCU I. *Ciuperci bune de mâncat.*
— *Infiinţarea pepinierei de pomi roditori.*
HAGICULEV ANTON. *Grădina de pomi.*
HONEGGER C. *Ciuperca albă comestibilă.*
— *Cultivarea trufandalelor.*
IONESCU AL. *Viticultura practică.* 1934.
IZVOREANU ILIE. *Cultivarea căpşunilor.*
— *Pătlăgelele vinete, ardei, bame.*
— *Cultivarea pătlăgelelor roşii.*
LOVINESCU-RĂDĂŞANI. *Călăuza pomicolă.*
LUPAŞCU CONST. *Sparanghelul.*
— *Piersicul.*
MARTIN I. *Duşmanii pomilor rodilori.*
MĂRUNŢEANU S. *Ingrijirea pomilor.*
MUNTEANU V. C. şi ROMAN CORNELIU. *Vinurile României.* Bucureşti, 1900.
RAŢIU OCT. *Plantarea pomilor roditori.*
SĂVESCU C. *Păstrarea fructelor proaspete.*
TEODORESCU I. C. *Viile noastre.* Bucureşti, 1935.
VERDEAŢĂ A. C. *Inmulţirea viţei de vie.*
— *Plantarea şi tăierea viei.*

VIII. FITOPATOLOGIE

GHIMPU V. *Bacteriozele tutunului.* Bucureşti, 1936.
— *Virusurile fitopatogene şi virozele plantelor cultivate.* Bucureşti, 1937.
SĂVULESCU TRAIAN. *Importanţa fitopatologiei pentru producţiune.* Bucureşti, 1925.
— *Materiale pentru flora Basarabiei.* Bucureşti, 1926.
— *Une nouvelle maladie bacterienne des feuilles du tabac en Roumanie.*
— *Protecţia plantelor şi organizarea fitopatologică în România.* Bucureşti, 1935.

IX. ECONOMIE RURALĂ, POLITICĂ AGRARĂ, CONTABILITATE AGRICOLĂ, ECONOMIE NAŢIONALĂ, ETC.

BONTEA GH. *Influenţa condiţiilor naturale de producţie asupra sistemelor din agricultura stepelor româneşti.* Bucureşti, 1931.
BOTEZ GH. I. *Economia rurală cu noţiuni de economie politică, cooperaţie şi legislaţie.* Roman, 1928.
BUSUIOCESCU D. *Sisteme de arendare aplicate pe moşiile Academiei.* Bucureşti, 1911.
CIULEI GH. *Problema datoriilor agricole.* Bucureşti, 1932.
CIULEI GH. ST. *Gospodării agricole din Ţara Bârsei.* Bucureşti, 1937.
— *Importanţa economică a podgoriei Odobeşti cu privire specială la rentabilitatea ei.* Bucureşti, 1937.
CONSTANTINESCU M. *L'évolution de la propriété rurale et la reforme agraire en Roumanie.* Bucureşti, 1925.
CONSTANTINOV N. *Valorificarea fructelor în România.* Bucureşti, 1934.
CORNĂŢEANU N. D. *Tractorul şi secerătoarea treierătoare în agricultura noastră.* Bucureşti, 1933.
— *Cercetări asupra rentabilităţii agriculturii ţărăneşti.* Bucureşti, 1933.
— *Creşterea şi rentabilitatea porcilor în diferite ţări şi în România.* Bucureşti, 1935.
— *Noţiuni de contabilitate agricolă simplă sistem Lauer.* Bucureşti, 1930.
— *Politica agrară a Statelor-Unite.* Bucureşti, 1936.
— *Reforma agrară şi gospodăria agricolă.* Bucureşti.
— *Problema datoriilor agricole.* Bucureşti, 1931.
CORNĂŢEANU N. D. şi CIULEI GH. *Problema datoriilor agricole.* Bucureşti, 1932.
CURELEA ST. *Contabilitatea agricolă în partidă dublă.* Bucureşti, 1935.
DINCULESCU I. şi MORCOVESCU P. *Noţiuni de contabilitate aplicate la obştiile săteşti de arendare.* Bucureşti, 1913.
DORWAGEN A. *Contabilitatea agricolă în partidă dublă.* Bucureşti, 1911.
ENESCU ION. *Cerealele româneşti şi standardizarea lor.* Bucureşti, 1925.
FRUNZĂNESCU A. *Importanţa şi rentabilitatea plantelor oleaginoase.* Bucureşti, 1934.
GAROFLID CONST. *Chestia agrară în România.* Bucureşti, 1920.
GHELASE I. *Noui contribuţii în cadrul contabilităţii agricole.* Bucureşti, 1935.
GRINŢESCU E. *Le problème du redressement agricole en Roumanie.* Bucureşti, 1931.
— *Problema agrară.* Bucureşti, 1934.

IONESCU-SISEŞTI GH. *Cultura cerealelor în România din punct de vedere economic şi social*. Bucureşti, 1927.
— *Politica agrară cu privire specială la România*. Bucureşti, 1913.
— *Reforma agrară şi producţia*. Bucureşti, 1925.
— *Rumäniens bauerliche handwirtschaft*. Bucureşti, 1911.
INSTITUTUL DE CERCETĂRI AGRONOMICE. *Studii privitoare la preţuri şi rentabilitate în agricultura României*. Bucureşti, 1936.
LUPAN HORIA. *Cercetări asupra preţului rentei pământului în România*. Bucureşti, 1933.
— *Chestiuni de economie rurală*. Bucureşti, 1912.
— *La production agricole de la Roumanie et son exportation*. Bucureşti, 1929.
— *Studiu asupra impozitelor agricole în România şi diferite ţări*. Bucureşti, 1937.
MAIOR GH. DR. *România agricolă. Studiu economic*. Bucureşti, 1911.
MINISTERUL AGRICULTURII şi DOMENIILOR. *Album statistic*. Bucureşti, 1929.
— *La Roumanie agricole*. Bucureşti, 1929.
ODOBEŞTEANU R. *Problema viei şi a vinului*. Bucureşti, 1935.
POPOVICI-LUPA N. O. *Curs de economie rurală*. Bucureşti.
— *Elemente de economie rurală*. Bucureşti.
— *Metode de estimarea capitalului fondiar în agricultură*. Bucureşti, 1926.
ŞTEFĂNESCU D. I. *Industrializarea şi comercializarea fructelor şi legumelor*. Bucureşti, 1925.
TEODORESCU I. C. *Producţia şi importul vitelor în România*. Bucureşti, 1928.
— *Patrimoniul viticol al României*. Bucureşti, 1934.
VASILIU I. C. *Tariful C.F.R. şi transportul produselor agricole*. Bucureşti

PERIODICE

I. AGRICOLE

Agricultura nouă. Cluj.
Analele Academiei de Inalte Studii Agronomice. Bucureşti.
Analele Academiei de Inalte Studii Agronomice. Cluj.
Analele Institutului de Cercetări Agronomice (I.C.A.R.). Bucureşti.
Buletinul culturii tutunului. Băneasa.
Pagini agrare şi sociale. Bucureşti.
Propăşirea agriculturii. Bucureşti.
Revista Invăţământului Agricol. Roman.
Viaţa agricolă. Bucureşti.

II. HORTICOLE

Acţiunea Pomicolă. Baia.
Buletinul Informativ al Grădinii Botanice. Cluj.
Bursa Horticolă. Timişoara.
Grădina mea. Cluj.
Progresul Horticol. Bucureşti.
Revista Horticolă. Bucureşti.

III. VITICOLE

Dealul. Buzău.
Podgoria. Bucureşti.
România Viticolă. Bucureşti.

IV. PENTRU POPOR

Drumul nou. Bucureşti.

V. STATISTICE

Anuarul Statistic al României.
Buletinul Asociaţiei Româneşti pentru Studiul Conjuncturii economice. Bucureşti.
Statistica Agricolă (publicaţia Ministerului Agriculturii şi Domeniilor).

BIBLIOGRAFIE FORESTIERĂ

I. IMPORTANŢA PĂDURILOR IN VIAŢA ECONOMICĂ A ŢĂRII

CHIRIŢESCU-ARVA M. *Pădurea şi problema irigaţiei aeriene în agricultură*. Articol în « Revista Pădurilor », Nr. 2. Bucureşti, 1932.
CRISTEA C. *Rolul pădurilor în economia şi apărarea naţională*. Bucureşti, 1934.
DIACONESCU P. I. *Pădurile în cadrul economiei naţionale şi al prevederii sociale*. Articol în « Viaţa Românească ». Iaşi, 1929.
DRĂCEA M. *Relaţiuni între exploatarea agricolă şi cea forestieră*. Articol în « Economia Forestieră ». Bucureşti, 1921.
PETCUŢ M. *Lupta împotriva secetei privită din punct de vedere silvic*. Publ. ICEF., Seria II, Nr. 9. Bucureşti, 1937.
PETCUŢ M. şi CHIRIŢĂ C. *Impăduririle în sprijinul agriculturii din Sudul Basarabiei*. Publ. ICEF., Seria II, Nr. 17. Bucureşti, 1931.
PRECUP VICTOR. *Glosa Pădurii. De ce trebue să îndrăgim pădurea şi cum trebue să o îngrijim?* Bistriţa, 1932.
RUSESCU D. R. *Nesiguranţa recoltelor agricole în România*. Bucureşti, 1904.

II. LUCRĂRI DE POPULARIZARE A CUNOŞTINŢELOR SILVICE ŞI DE CUNOAŞTERE A VIEŢII PĂDURILOR

APOSTOL-CULEA D. *Cartea Pădurilor şi Munţilor*. Ministerul Agriculturii şi Domeniilor. Bucureşti, 1930.
BRÂNDZĂ MARCEL. *Flora ilustrată a plantelor lemnoase din România. Arbori, arbuşti şi mici arboraşi spontani şi cultivaţi*. Bucureşti, « Cartea Românească », 1934.
HEROIU TR. *Cunoştinţe de economie forestieră în şcoala românească*. Publ. ICEF., Seria II, Nr. 13. Bucureşti, 1937.
POPOVICI-BĂZNOŞANU A. Prof. *Călăuza excursionistului în pădure*. Bucureşti, 1935.
ŞTEFANOPOL AL. *Dintr'un vârf de tufan* (Poemă în proză). Bucureşti, Edit. « Progresul Silvic », 1937.

III. CULTURA PĂDURILOR

CHIRIŢĂ C. Dr. *Contribuţiuni la problema regenerării naturale a gorunului în România*. Bucureşti, 1932.
— *Problema solului în silvicultura română*. Bucureşti, 1933.
DRĂCEA M. D. *Beitrage zur Kenntnis der Robinie in Rumänien*. Bucureşti, Tip. « Stroilă », 1928.
PRZEMEŢCHI E. şi GR. VASILESCU. *Tehnica împăduririlor*. Bucureşti, 1937.
RĂDULESCU A. V. Dr. *Wuchs-Leistung, Nutzung und Verjüngung der urwüchsigen Buchenbestände in den Karpathen*. Bucureşti, 1937.
RUBŢOV ŞT. *Impădurirea stepelor româneşti. Seminţe, pepiniere, plantaţiuni*. Cetatea-Albă, « Caratodorov », 1936.
RUBŢOV ŞT. *Agro-silvicultura în stepele româneşti*. Buzău, 1934.
RUSESCU D. R. *Chestiunea împăduririlor artificiale în România*. Bucureşti, 1907.

IV. AMENAJAREA PĂDURILOR IN VEDEREA EXPLOATĂRII

ANTONESCU G. P. Dr. *Metode de amenajament aplicate în Franţa*. Bucureşti, 1932.
BIOLLEY E. H. *Amenajarea pădurilor prin metode experimentale şi în special Metoda controlului*. Trad. de Dr. G. P. ANTONESCU. Cluj, Impr. « Fondul Cărţilor Funduare », 1937.
GURAN I. *Metode de cubajul pădurilor*. Bucureşti, 1933.
PASCOVICI N. *Noţiuni elementare de amenajament pentru uzul organelor silvice inferioare*. Rădăuţi, 1932.
STINGHE N. V. *Evoluţia metodelor de amenajament. Aspectul lor actual*. Bucureşti, « Bucovina », 1937.

V. COMERŢUL, INDUSTRIA ŞI CONSUMUL LEMNULUI, GENIU FORESTIER ŞI TEHNOLOGIA LEMNULUI

ANTONESCU P. *Comerţul şi industria lemnului în România*. Bucureşti, « Göbl », 1907.

BRAUNER H. *Comerțul și industria lemnului în România.* Sibiu, « Kraft și Drotleff », 1934.

DRÂMBĂ D. S. Dr. *Étude physique et mécanique du bois roumaine.* Nancy, 1932.

DUMITRESCU I. G. *Criza din industria și exploatările forestiere din România.* București, « Lupta », 1931.

IONESCU GH. I. *Organizarea economiei lemnului.* Art. în « Revista Pădurilor ». București, « Bucovina », 1936.

IONESCU GH. I. *Consumul de lemn al Bucureștilor.* Articol în « Revista Pădurilor ». Nr. 9—10. București, 1931.

NICOLAU-BÂRLAD G. *Technica forestieră.* Vol. I și II. Brănești-Ilfov, 1933—34.

PAȘCOVICI N. *Molidul ca lemn de rezonanță.* Cernăuți, 1938.

SBURLAN D. Dr. *Fabrici de cherestea. Instalația și exploatarea lor.* Sibiu, « Kraft și Drotleff », 1934.

SBURLAN D. Dr. *Holzproduktion, Holzindustrie und Holzhandel von Rumänien.* Sibiu, « Kraft și Drotleff », 1932.

Anuarul forestier pentru industria și comerțul lemnului din România. București, 1936.

VI. ADMINISTRAȚIE ȘI CONTABILITATE FORESTIERĂ

IONESCU-HEROIU TR. *Rationalisierung in der Forstwirtschaft mit besonderer Berücksichtigung der rumänischen Staatsforstverwaltung* (Teză de doctorat). București, 1932.

IONESCU-GALAȚI GH. I. *Elemente de contabilitate forestieră.* București, 1930.

MĂRCULESCU I. *Studiul averii de investiție și de exploatare în întreprinderile forestiere.* București, 1934.

TĂCUTU I. *Monografie forestieră. Tehnică, administrație, contabilitate, chestiuni fiscale.* București, Tip. «Universul», 1938.

VII. PĂȘUNATUL IN PĂDURI ȘI GOLURI ALPINE

HARALAMB AT. *Pădurea și golul alpin.* București, Tip. « Bucovina », 1938.

NEDICI GH. *Importanța pădurilor și pășunatul în pădure.* București, Tip. « Universul », 1934.

PRECUP V. *Pășunile noastre alpine.* Bistrița, 1934.

VIII. COOPERAȚIE FORESTIERĂ

MINESCU G. *Câteva considerațiuni privind cooperația și economia forestieră românească.* Articol în « Analele Economice și Statistice », Nr. 6—9, 1937.

SFINȚESCU D. *Sistemul cooperativ în economia forestieră.* București, 1934.

VÂLCEANU E. *Indrumări technice pentru cooperativele forestiere.* București, 1930.

VÂLCEANU EUG. *Evoluția cooperativelor de producție forestieră în perioada* 1921—1930. Articol în « Buletinul AGIR », 1932.

IX. POLITICĂ ȘI STATISTICĂ FORESTIETĂ

BRĂTIANU V. *Politica națională a lemnului.* Articol în « Economia Forestieră ». 1921.

DINU V. Dr. *Politica forestieră. Evoluția și studiul actual al doctrinei. Problema românească.* Publ. ICEF., Nr. 7. București, 1937.

DINU V. Dr. *Der rumänische Wald. Stellung und Bedeutung in Rahmen der Volkswirtschaft.* (Teză de doctorat). București, 1933.

DEMETRESCU I. C. *Das Problem der einheitlichen Forstgesetzgebung in Neu-Rumänien.* (Teză de doctorat). București, 1933.

DEMETRESCU I. C. *Politica forestieră română în lumina legislației silvice postbelice.* București, 1933.

IOAN P. *Politica silvică națională.* București, Impr. « Bucovina », 1936.

RĂUȚĂ EUG. *Probleme de politică forestieră.* Brăila, 1933.

SABĂU V. Dr. *Die Grundlagen der rumänischen Forstwirtschaft und ihre Bedeutung für den internationalen Holzverkehr.* (Teză de doctorat). București, 1934.

— *Organizarea producției forestiere în cadrul unei politici economice naționale.* București, 1937.

— *Politica de amenajare a pădurilor românești în lumina statisticei.* București, 1937.

— *Pădurea de protecție în legislația silvică românească.* București, « Bucovina », 1937.

— *Statistica pădurilor din România pe anul* 1929. București, 1931.

— *Statistisches über die rumänischen Wälder.* Actes du deuxième Congrès internationale de sylviculture. Vol. II-ème. Budapest, 1926.

SBURLAN D. Dr.—IONESCU GH. I. *Les conditions forestières de la Roumanie. Production, industrie et commerce du bois.* București, 1932.

STINGHE V. *Rezerva lemnoasă a țării.* Articol în « Economia Forestieră ». București, 1920.

X. LEGI ȘI REGULAMENTE FORESTIERE

HARNAGEA V.-ZOTTA GR. C. *Codul legislației silvice.* Vol. I și II. București, 1931 și 1935.

HARNAGEA V. *Memoratorul agentului silvic.* (Colecție de legi). R.-Sărat, 1932.

IVANOVICI C. *Codul silvic din 8 Aprilie 1910 cu modificările la zi și adnotat cu note, legi și jurisprudențe.* Buzău, Tip. « Mracek », 1937.

NEDICI GH.—ZOTTA GR. C. *Tratat de drept silvic.* București, 1935.

XI. ENCICLOPEDII, COMPENDII ȘI LUCRĂRI DE INTRODUCERE IN ȘTIINȚA FORESTIERĂ

MUSSE J. Dr. *Forstlexikon.* 2 B-de. Berlin, Parey, 1924.

HÜFFEL G. *Economie forestière.* Nancy, 1910—1920.

BARCHET Dr. *Vademekum für Forst und Holzwirtschaft.* Wien, 1929.

STINGHE V. și SBURLAN D. *Agenda forestieră.* București, « Cartea Românească », 1930.

TUISKO-LOREY u. WEBER H. *Handbuch der Forstwissenschaften.* 4 B-de. Berlin, Parey, 1927.

WAPPES L. Dr. *Wald und Holz.* 2 B-de. Wien, Gerald, 1934—1936.

Cartea Pădurarului. Mică enciclopedie silvică elementară. București, Edit. « Viața Forestieră », 1938.

REVISTE ROMÂNEȘTI DE SPECIALITATE

Revista Pădurilor în al 51-lea an de apariție. Apare lunar, în București.

Viața Forestieră în al 61-lea an de apariție. Apare lunar, în București.

VII

CREȘTEREA ANIMALELOR, VÂNĂTOAREA ȘI PESCĂRITUL

CREŞTEREA ANIMALELOR ÎN ROMÂNIA

Creşterea animalelor este în România o străveche ocupaţie.

Condiţiile de sol şi climă favorizează admirabil această ramură de exploatare. Intr'adevăr, România posedă: *a*) lanţul Carpaţilor, cu excelentele păşuni alpine, care întreţin vara cirezi de vite şi mai ales turme de oi, adăpostind acolo desfăşurarea unei vieţi proprii păstoreşti, cu emoţionante tradiţii patriarhale; *b*) apoi dealurile subcarpatice care se pretează aşa de bine la păşunat şi dau o recoltă minunată de fân, precum şi întreg platoul Transilvaniei, unde ocupaţia de căpetenie este tocmai creşterea vitelor; *c*) văile râurilor cu luncile lor vestite, care întreţineau altădată herghelii şi cirezi de boi moldoveneşti, înnotând în iarbă până la pântece; în sfârşit, *d*) şesurile şi bălţile Dunării, care ocrotesc iarna turmele de oi nesfârşite, scoborîte dela munte şi aduse aici la iernat, precum şi nenumărate turme de vite ale localnicilor.

Cu asemenea configuraţie variată, România este una din ţările cele mai potrivite pentru desvoltarea unei industrii animale prospere. Acest obiectiv este de altfel urmărit cu toată râvna de organele statului. România înţelege că trebuie să urmeze exemplul celorlalte ţări agricole europene, care s'au orientat şi se orientează din ce în ce mai mult spre creşterea animalelor.

In esenţă creşterea animalelor nu este altceva decât o industrie suprapusă în fiecare gospodărie sau exploatare agricolă; este forma cea mai firească şi cea mai simplă de industrializare a agriculturii.

După răsboiu s'au petrecut în România fenomene sociale şi economice care au dat posibilitatea micilor agricultori să intensifice creşterea vitelor. Reforma agrară a desfiinţat vechile latifundii producătoare de cereale în cantităţi mari, fărâmiţind proprietatea în mâinile păturii ţărăneşti, care rămâne elementul social şi economic menit desvoltării industriei animale. Apoi dispariţia monarhiei Habsburgice, care punea vechiului Regat român piedici enorme la exportul de animale, a deschis drumul spre pieţele Europei de mijloc, unde produsele zootehniei româneşti sunt apreciate şi căutate. De asemenea desvoltarea progresivă socială şi economică a Orientului deschide şi în această direcţie un debuşeu din ce în ce mai important pentru animalele noastre şi produsele lor.

Toate aceste condiţii permit României să-şi organizeze o producţie animală bogată şi de o calitate din ce în ce mai ridicată şi mai apreciată, fapt de care va beneficia în primul rând ţărănimea producătoare, stăpânitoare a imensei majorităţi a proprietăţii funciare rurale româneşti.

De aceea problema zootehnică în România preocupă serios cercurile responsabile şi constituie unul din capitolele esenţiale ale problemei agricole.

România a fost până la răsboiu grânarul Europei Centrale. Ea exporta anual cca 150.000 vagoane de grâu şi cantităţi mari de porumb produse în câmpia Dunării. Astăzi o mare parte din acest grâu e consumat de nouile provincii, iar exportul nostru agricol îşi crează o bază nouă din producţia animală. A sosit timpul să ne dăm seama că e mai util pentru plugarii noştri să transforme ei înşişi cerealele în produse animale, decât să le exporte sub formă brută, iar transformarea să o facă alţii.

Din nenorocire evoluţia condiţiilor economice ale Europei nu permite încă o desăvârşire mai rapidă a acestui proces de orientare în agricultura românească. El este însă în plin mers şi ne va încadra, cu timpul, definitiv în specificul european al exploatării agricole, în care încă dela sfârşitul secolului trecut predomină cultura animalelor.

Privind însă comparativ diferitele regiuni ale ţării, constatăm că există anumite diferenţe în ceeace priveşte intensitatea creşterii animalelor. Aceasta se datoreşte într'o oarecare măsură solului şi climei, dar starea actuală este tributară în primul rând evoluţiei suferite de unele provincii sub dominaţia străină până la reîntregirea hotarelor noastre fireşti.

Pentru ca să ne putem da seama care sunt aceste deosebiri, este necesar să trecem în revistă pe scurt cum a evoluat creşterea animalelor în fiecare parte a ţării până la răsboiu.

CREŞTEREA ANIMALELOR IN VECHIUL REGAT

In vechiul Regat creşterea animalelor a trecut prin faze foarte caracteristice.

In secolul al XVIII-lea şi la începutul secolului al XIX-lea aveam o animalicultură prosperă şi Principatele făceau export de cai şi boi. Cultura cerealelor era redusă, păşuni bogate şi întinse ofereau vitelor o hrană admirabilă. Diferiţi călători străini au descris cu entusiasm spectacolul caracteristic al vitelor care



VITE CORNUTE LA PĂSCUT

Foto Press

înnotau în iarbă. Erau vitele albe locale de stepă, rustice, întârziate, care, — după cum se spunea — « în sânul abundenței » dădeau crescătorilor de atunci rezultate foarte bune. Era epoca pastorală.

Anul 1829 aduce o schimbare în viața noastră economică. Este anul tratatului dela Adrianopol, care dă principatelor române libertatea comerțului cu cereale, ridicându-le obligația de până atunci de a vinde toate produsele numai turcilor, pe prețurile fixate de ei.

Tratatul dela Adrianopol apare în acest fel drept începutul decăderii animaliculturii românești. Deschizându-ni-se porțile comerțului de cereale, pășunile de până atunci cad sub fierul plugului, pădurile se defrișează și întreaga suprafață agricolă a țării este destinată, cu timpul, exclusiv culturii cerealelor. La 1837 suprafața terenurilor arabile în Principate era de 1.048.000 ha, iar în 1916 această suprafață trecea de 6.000.000 ha. Prin urmare s'a supus acțiunii plugului, dela 1837 încoace, circa 5.000.000 ha, care erau odinioară pășuni naturale în cea mai mare parte. Fenomenul acesta de transformare s'a petrecut la început mai lent, apoi într'un ritm din ce în ce mai accentuat. La 1862 găsim deja că terenul supus arăturii atinge 2.197.000 ha, deci de două ori mai mare decât la 1837; după aceea, la 1875, se împătrește iar la 1900 se încincește. Creșterea mai rapidă a suprafeții arate, dela 1870 încoace, se datorește și îmbunătățirii mijloacelor de transport, în special prin regularea navigației pe Dunăre și introducerea căilor ferate. Acesta este totodată și momentul când comerțul nostru exterior, din cauza cererilor mărite ale piețelor occidentale și din cauza slăbirii puterii de cumpărare a Turciei, se îndreaptă în mod constant către Apus. Piața noastră externă devine Europa de mijloc, care constitue și astăzi debușeul nostru cel mai natural, iar caracterul producției noastre naționale se adaptă definitiv cerințelor acestei Europe mijlocii, care ne cerea cereale.

Transformarea pășunilor în suprafață de arătură pentru cultura cerealelor n'a putut fi contrabalansată însă prin cultura nutrețurilor, care ocupă în vechiul Regat abia 3% din suprafața cultivabilă a țării, pe când în alte țări suprafețele ocupate sunt incomparabil mai mari.

Toate întreprinderile agricole pivotează de acum numai în jurul cerealelor: grâu-porumb, porumb-grâu. Vitele de rentă dispar din ce în ce mai mult și fac loc numai vitelor de muncă.

România veche devine astfel o țară exclusiv cerealistă.

Este adevărat că trecerea dela starea pastorală la cea agricolă s'a realizat pretutindeni cu micșorarea creșterii vitelor, dar caracteristic pentru istoria noastră economică este faptul că transformarea aceasta, aproape totală, a țării în suprafață de cultură cerealistă, nu a izvorât în mod natural, ca o consecință a unui grad mai avansat de civilizație, și nu a adus după sine o prosperitate a locuitorilor dela țară; ea nu este un proces organic al vieții noastre naturale, ci este un fenomen artificial, un proces forțat, datorit intrării țării noastre în sfera capitalismului apusean. Schimbarea regimului pastoral în regim agricol cerealist s'a făcut exclusiv în vederea exportului, de către marea proprietate. Țărănimea română n'avea nevoie de grâu. Ea începuse încă din secolul XVII—XVIII să cultive porumbul pentru mămăligă, spre a scăpa de sarcina grâului reclamat de turci, așa că orientarea spre cultura grâului nu o fac țăranii, lipsiți din ce în ce mai mult de pământ, ci marii proprietari. De unde în epoca pastorală țărănimea era un factor producător în țară, căci din mâinile ei ieșau o mare parte din produsele exportate atunci (animale vii, pastramă, seu, etc.), acum nivelul de viață al țărănimii scade odată cu decăderea creșterii vitelor.

La aceste fapte de ordin intern se adaugă și un altul de ordin extern și anume lupta dusă de Austro-Ungaria și Germania, prin regimul vamal, cu scopul de a împiedeca orice creștere de animale în România, și a pune astfel la adăpost de concurența noastră pe crescătorii din interiorul imperiului. Toate pretextele erau utilizate pentru a opri exportul nostru. Sub masca măsurilor de poliție sanitară-veterinară ni se puneau toate piedicile posibile pentru a îngenunchia orice încercare de organizare a creșterii vitelor noastre.

In asemenea condiții, animalele din România, vestite odinioară, cad pradă degenerării. Epoca în care degenerarea se accentuiază în mod alarmant, este a doua jumătate a secolului al XIX-lea, când statul dându-și seama de această stare periculoasă începe a lua oarecari măsuri de îndreptare.

Decăderea țărănimii atinse și ea culmea în acest timp. Fruntașii cu 16 boi și mijlocașii cu 12 boi dela 1805 sunt de mult dispăruți, iar la împroprietărirea din 1864 apare drept fruntaș săteanul cu 4 boi (codașul dela 1805), mijlocașul are numai doi boi, iar codașul nu mai are boi, e pălmaș și abia dacă are o vacă.

In treacăt, trebue aci semnalat faptul caracteristic că, de câte ori întâlnim în istorie clasificarea diferitelor categorii de țărani, criteriul este numărul vitelor. Acest criteriu a servit și la diferite împroprietăriri. Impuținarea animalelor are așa dar și consecințe sociale grave, de care țărănimea vechiului Regat s'a resimțit mult.

Astăzi, încet-încet, atenția pentru creșterea vitelor își reia drumul său normal.

CREȘTEREA ANIMALELOR IN TRANSILVANIA, BANAT ȘI BUCOVINA

In Transilvania și Banat creșterea animalelor poartă pecetea politicei zootehnice germano-austro-ungare. Avântul animaliculturii moderne se propagase către sfârșitul secolului trecut și în Ungaria, ajungând chiar până la granițele vechiului Regat român. Trecerea dela starea pastorală la starea agricolă, care și în Ungaria s'a efectuat tot în decursul secolului trecut, a avut acolo loc cu mai puțină violență și cu consecințe incomparabil mai puțin grave decât în vechiul Regat român. In momentul acestei transformări, guvernul ungar a luat măsuri în favoarea creșterii animalelor, contrabalansând desființarea pășunilor

naturale prin cultura plantelor de nutreț și importând rase de animale mai rentabile, astfel încât curentul care a străbătut toată Europa în secolul trecut a ferit Ungaria de a cădea în excesul în care a căzut România. Transilvania și Banatul ne-au adus, așa dar, rezultatele unor directive mai eficace în creșterea animalelor. Rase occidentale perfecționate — Simmental, Pinzgau, Schwyz, — și crescători pricepuți, cari îngrijesc animalele după normele moderne, acestea sunt în rezumat marile trăsături caracteristice care deosebesc Transilvania de vechiul Regat în creșterea animalelor. Evident că tehnica creșterii animalelor nu este încă la același nivel ca în Apus, dar ea se apropie de aceasta și este de remarcat micșorarea ariei geografice a vitelor albe de stepă, mai primitive, micșorare pe care o constatăm în favoarea rasei Simmental și Pinzgau, rase cari deși cer o îngrijire mai pretențioasă, sunt însă mai rentabile.

Provinciile de peste Carpați, făcând parte din monarhia habsburgică, pot fi considerate în cadrul țărilor care oprimau creșterea animalelor în România veche, pentru a-și proteja industria animală proprie, așa că este foarte firesc să aibe o creștere de animale mai înfloritoare.

Bucovina răsfrânge în mare parte aceeași stare, întrucât s'a aflat împreună cu Transilvania sub imperiul unui regim analog.

CREȘTEREA ANIMALELOR IN BASARABIA

In Basarabia aflăm o situație intermediară între cea din vechiul Regat și cea din Transilvania. Aci se accentuase o tendință către animalicultura raselor perfecționate. Această activitate se datorește sistemului descentralizat al zemstvelor, care importau cu asiduitate reproducători de diferite rase străine, pentru a ameliora rasele indigene. Era însă mai mult o fază de încercare decât o situație bine caracterizată. Spre deosebire de unguri, cari și-au ales și fixat dela început rasele noui introduse, — pe baza unui program precis stabilit grație experiențelor crescătorilor apuseni, desolați cândva de rezultatele multiplelor încrucișări de rasă, — crescătorii basarabeni și-au supus animalele la tot felul de încrucișări. Operațiunile de ameliorare nu s'au făcut aci în baza unui program unitar bine stabilit, ci fiecare zemstvă, lucrând independent, a introdus ce a voit, așa că s'a produs un mozaic nesfârșit de rase încrucișate, cu rezultatele cele mai inconstante. S'au realizat totuși în Basarabia crescătorii foarte prospere, atât de cai și de boi, cât și de oi și de porci. Au existat și există chiar astăzi cirezi pure de Simmental, alăturea de crescătorii de boi albi locali. Grație activității zemstvelor, crescătorii erau în permanență stimulați. Rușii consumau cantități mari de unt, ca și nemții, așa că pe lângă ceea ce se consuma pe loc, mari cantități se scurgeau încă spre Odesa, ceea ce întreținea o stare înfloritoare mai ales la crescătorii coloniilor germane din ținutul Cetății-Albe.

Și în Basarabia trecerea dela starea pastorală la regimul agricol s'a făcut cu mari sacrificii din partea animaliculturii. Aci însă lucrurile au evoluat, ca și în Transilvania, mult mai favorabil decât în vechiul Regat. Punctul de plecare al decăderii creșterii vitelor în Basarabia a fost prohibirea exportului din cauza pestei bovine care a bântuit pe la 1870. A fost prohibit exportul nu numai către Austro-Ungaria și Germania, dar chiar către orașele nordice ale Rusiei, așa că debușeele au fost pierdute. De aceea populația rurală a părăsit creșterea vitelor și trece la cultura cerealelor. Insă curând iau ființă zemstvele, care au o acțiune salutară, astfel că prin ele se anulează efectele primejdioase provocate de noua situație. Prin activitatea desfășurată de aceste instituții colective, bazate pe principiul electoral, ca și camerele agricole, cu buget propriu, cu inițiativă proprie, cu încurajări din partea statului, creșterea animalelor s'a putut menține și desechilibrul pe care l-am văzut în vechiul Regat a fost evitat. Statul venea în ajutorul zemstvelor pentru creșterea animalelor cu o sumă egală celeia pe care zemstva însăși o destina în același scop din bugetul ei propriu. Deci cu cât o zemstvă prevedea mai mult la capitolul creșterii animalelor, cu atât ea primea mai mult dela stat. Acest sistem ingenios de ajutorare a menținut totdeauna, în sânul zemstvelor, un interes deosebit pentru încurajarea creșterii animalelor.

STAREA ACTUALĂ

Astăzi statul a căutat să uniformizeze situația creșterii vitelor, luând măsuri generale de încurajare. Deși, cum am mai spus, conjunctura economică n'a fost totdeauna prea favorabilă, căci tendințele autarhice ale țărilor importatoare de produse animale au încercat a paraliza producția țărilor agricole exportatoare, totuși eforturile făcute au dus la rezultate apreciabile.

Sforțările făcute de Direcția Generală Zootehnică din Ministerul de Agricultură și de Institutul Național Zootehnic au creat o ambianță de interes crescând pentru industria animală. Corpul veterinar român muncește cu o râvnă deosebită în aceste două instituții.

Incepând din anul 1926 mijloacele de acțiune din partea statului au fost sistematizate prin *« Legea creșterii, îmbunătățirii și apărării sănătății animalelor »*, care, în 10 ani de aplicare, a pus în valoare o serie întreagă de resurse latente, ducând la o valorificare fericită a energiilor românești în acest domeniu de activitate, după cum se poate vedea din capitolele speciale cari tratează diferite aspecte ale problemei zootehnice la noi în țară.

gh. k. c

ORGANIZAREA CULTURII ȘI PRODUCȚIEI ANIMALE

Intr'o țară cu o structură agricolă încă predominantă, cum este țara noastră, creșterea animalelor fie de muncă fie de rentă, constitue una din preocupările esențiale ale oricărei politici economice. Ținând seama de importanța și frequența micei proprietăți, de regimul familial de exploatare agricolă, precum și de evoluția istorică a economiei românești, se înțelege ușor de ce, în ordinea ridicării nivelului producției animale, acțiunea și mijloacele impuse de împrejurări au revenit, în primul rând, inițiativei și organizațiunilor oficiale.

Această acțiune s'a manifestat prin crearea de organe și instituții zootehnice cu caracter administrativ, științific și practic, prin stimularea și sistematizarea inițiativei particulare, prin mărirea și ameliorarea calitativă a capitalului animal și ridicarea rentabilității acestei importante ramuri de producție.

I. DIRECȚIA ZOOTEHNICĂ DIN MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DOMENIILOR

Până la 1883, problema creșterii animalelor cădea în atribuția Ministerului de Interne, cu excepțiunea creșterii cailor, trecută la Ministerul de Răsboiu încă din 1872.

In anul 1883 ia ființă Ministerul de Agricultură și Domenii. Prin stăruința prof. *Al. Locusteanu* se înființează în acest Minister, *serviciul zootehnic*, pe care creatorul său îl conduce în mod onorific mai mulți ani. Incepând dela acea dată, serviciul zootehnic a fost condus cu mult suflet și pricepere de către toți acei ce s'au perindat la conducerea acestui serviciu.

Cu toată vitregia timpurilor, organizarea serviciului zootehnic a progresat treptat. Astfel, la 1904 s'a promulgat primul regulament al funcționării *Comisiunei zootehnice centrale*, ca organ consultativ al serviciului zootehnic.

In 1915, serviciul zootehnic devine un serviciu independent în organizarea Ministerului de Agricultură.

In 1912, serviciul zootehnic din Ministerul de Agricultură se transformă în Direcție zootehnică, când activitatea sa ia o desvoltare foarte mare.

In 1919, serviciul veterinar, care se afla la Ministerul de Interne, trece la Ministerul de Agricultură și formează împreună cu Direcția Zootehnică, *Direcția Generală Zootehnică și Sanitară-Veterinară.*

Acțiunea zootehnică, întreprinsă în întreaga țară în acest timp, este foarte însemnată. Teritoriul țării a fost împărțit în 10 inspectorate regionale zootehnice și sanitare-veterinare. Fiecărui inspectorat i s'a repartizat un număr de județe, având sarcina de a soluționa toate chestiunile, de ordin zootehnic și sanitar-veterinar, la fața locului.

Ca o completare a acestei organizări, în 1932, din inițiativa Direcției Zootehnice, s'au înființat comisiunile zootehnice județene. Pentru a se da acestor comisiuni zootehnice putința să-și poată exercita acțiunea lor, dovedită atât de rodnică în stimularea creșterii și îmbunătățirii animalelor domestice, s'a prevăzut înființarea unui fond denumit: « Fond zootehnic județean », care a fost punctul de plecare al unei acțiuni temeinice și care s'a alcătuit din sumele alocate anual în bugetul județelor și comunelor, sume provenite din: fondul cârciumilor și din excedentul islazurilor comunale; din folosința loturilor zootehnice; din veniturile taxelor sanitare-veterinare (târguri, circulație de animale, etc.); din donațiuni. Veniturile cele mai mari le-au realizat aceste comisii din așa numitele taxe zootehnice, încasate la eliberarea biletelor de vite și transcrierea dreptului de proprietate.

Toate aceste venituri erau folosite în vederea scopului pentru care au fost create. Prin mijlocirea comisiunilor s'au importat tauri de reproducție și s'au organizat expoziții de animale în mai toate județele țării, cu o influență fericită asupra creșterii animalelor din țara noastră. Comisiile zootehnice județene, după 5 ani de funcționare, au fost însă desființate. In locul lor avem, de aci înainte, Camerele de Agricultură, în care s'au înglobat aceste comisiuni zootehnice, cu toate veniturile lor, la început cu secții zootehnice speciale, apoi fără ele.

In 1924, s'a votat legea pentru creditul extraordinar de 100.000.000 lei, consemnat la Casa de Depuneri, spre a servi la acordarea de împrumuturi, fără dobândă, pentru procurarea de reproducători masculi, necesari comunelor.

In 1925, se votează legea pentru îmbunătățirea și apărarea sănătății animalelor, care intră în vigoare în Ianuarie 1926. Articolul 10 al acestei legi prevede crearea unui *fond zootehnic central* pentru: subvenționarea și încurajarea crescătorilor, construirea de grajduri comunale, etc.



CAI JUMĂTATE SÂNGE DE RASĂ ARDENEZĂ, FERMA MODEL DOMNIȚA

In 1930, s'au luat măsuri de valorificarea produselor de origine animală prin: « Legea și regulamentul pentru organizarea exportului de animale și de carne proaspătă » promulgată cu Inaltul Decret Regal Nr. 2.342 din 26 Iunie 1930.

II. ORGANIZAREA INIȚIATIVEI OFICIALE PRIN INSTITUȚIILE ZOOTEHNICE DE STAT

Organizarea Direcției Zootehnice a mers paralel cu evoluția învățământului veterinar și necesitățile organizării noastre de stat. Realizările zootehnice, pe teren, ale acestei direcții au fost de asemenea bogate.

Serviciul Zootehnic condus de *Prof. Locusteanu*, făcea cele mai mari sforțări ca să îndrume acțiunea zootehnică în țară, prin intermediul medicilor veterinari de județe. Trecând peste greutățile timpului, serviciul acesta reușește să facă primul pas pentru crearea și organizarea instituțiunilor noastre zootehnice.

Astfel, la 1897 ia naștere depozitul de armăsari *Anadolchioi*, jud. Constanța, iar în 1898 se înființează în aceeași localitate, matca primei herghelii și a crescătoriei de oi merinos.

Pentru îmbunătățirea bovinelor autohtone s'au înființat la 1904 două crescătorii de vite moldovenești, una la *Grași*, jud. Neamț și alta la *Popăuți* jud. Botoșani. Tot în același an se înființează la *Flămânzești*, lângă Curtea de Argeș, o altă crescătorie, de rasă Simmental, cu un efectiv de 10 tauri și 20 vaci.

Doi ani mai târziu, la 1906, se înființează tamaslâcul *Runcu*, jud. Dâmbovița, la care se crește rasa Schwyz.

In 1907 ia ființă oieria *Pallas*, jud. Constanța, la care se crește rasa Merinos.

La 1908 s'a înființat la *Runcu*, jud. Dâmbovița, crescătoria de rasă Karakul, iar la 1909 se importă berbeci Karakul din patria de origine a rasei: Bukara. Tot în același an s'a înființat instituția zootehnică *Slobozia*, jud. Ialomița.

Urmează apoi o perioadă de studii, experiențe și înflorire zootehnică, întreruptă de campania din 1913 și răsboiul de întregirea neamului, când toate realizările Direcției zootehnice au suferit pierderi însemnate.

După răsboiu, urmează marea operă de refacere zootehnică, după un program nou, care cuprinde și teritoriile alipite.

La 1920 se reface oieria *Pallas* și tamaslâcul *Popăuți* și se înființează următoarele instituții:

1. Depozitul de armăsari *Homorod*, jud. Târnava Mare.
2. Herghelia și depozitul de armăsari *Rușețu*, jud. Brăila.
3. Herghelia și depozitul de armăsari *Sâmbăta de Jos*, jud. Făgăraș.
4. Herghelia și depozitul de armăsari *Rădăuți*.
5. Herghelia *Bonțida*, jud. Cluj.
6. Stațiunea Zootehnică *Brebeni*, jud. Olt.
7. Oieria și depozitul de armăsari *Slobozia*, jud. Ialomița.

In 1921 se reînființează tamaslâcul de rasă Schwyz din *Runcu*, jud. Dâmbovița, iar în 1924 se înființează herghelia și depozitul de armăsari Nonius dela *Parța* (Banat).

In 1927 a luat ființă depozitul de armăsari dela *Chișinău*, iar în 1928 Stațiunea Zootehnică *Florica*, jud. Muscel.

Prin decizia ministerială Nr. 238.216 și 250.616 din 1930 s'a stabilit regiunea de creștere a fiecărei specii și rase de animale din țara noastră, construindu-se hărțile zootehnice, elaborate de Direcția Zoo-

tehnică. In modul acesta s'a pus o anumită ordine, stăvilindu-se creşterea diverselor corcituri de rase, care depreciază aşa de mult valoarea animalelor noastre. Pentru a ne putea da mai bine seama de importanţa acestor instituţiuni zootehnice, vom arăta pe scurt activitatea lor, pusă sub controlul şi îndrumarea Ministerului Agriculturii şi Domeniilor, prin Direcţia Zootechnică şi Sanitară-Veterinară.

Intervenţionismul Statului în opera de zootehnie românească este de două feluri: direct şi indirect.

Intervenţionismul direct constă în întreţinerea de crescătorii, în vederea producerii de animale de reproducţie de calitate superioară, pe care le distribue crescătorilor fie contra cost, fie cu preţ redus sau chiar gratuit. In această direcţie, statul a făcut sacrificii însemnate.

Indirect, iniţiativa oficială se traduce în special prin organizări de expoziţii naţionale, regionale sau judeţene, acordându-se cu acest prilej diferite premii, diplome, medalii, etc.

A. ACŢIUNEA OFICIALĂ DIRECTĂ

1. *Acţiunea hergheliilor.* Pornind din anul 1919, cu o matcă redusă numeric (341 iepe mame şi 17 armăsari pepinieri) şi care lăsa foarte mult de dorit în ceea ce priveşte calitatea iniţială, se poate constata că pe fiecare an efectivul, atât al iepelor de reproducţie cât şi numărul armăsarilor pepinieri, creşte progresiv, pentru ca în anul 1936 să ajungem să posedăm un număr total de 453 iepe mame şi 52 armăsari pepinieri.

Din acest efectiv se obţine anual un număr de peste 300 mânji de cea mai înaltă clasă, dintre cari aproape jumătate sunt meniţi a deveni iepe mame şi a înlocui golurile anuale în herghelii, iar cealaltă jumătate, compusă din armăsăruşi, este repartizată în efectivele diferitelor depozite de armăsari.

Hergheliile noastre dispun astăzi de un material bine selecţionat şi produc un material cabalin de creştere superior. Statele vecine şi prietene nouă



GRUP DE CAI LIPIŢANI, HERGHELIA SÂMBĂTA DE JOS

vin anual să cumpere armăsari pepinieri, oferind dela 400.000 până la 1.000.000 lei pe bucată.

Dela înfiinţare şi până în prezent, hergheliile naţionale au dat un număr de aproape 3.000 de produşi selecţionaţi, dintre cari 1.481 armăsari au trecut în depozitele statului, fiind destinaţi montei publice. Tot în herghelii s'au mai produs 41 armăsari pepinieri, ceea ce înseamnă că Statul nu a fost obligat



ARMĂSAR DE RASĂ ARDENEZĂ

să plătească tribut, pentru procurarea din alte ţări a materialului necesar bunei reuşite a activităţii hergheliilor.

In afară de aceşti produşi, s'au format în herghelii un număr de 663 iepe mame, dintre care o parte au fost destinate să completeze şi să mărească efectivul existent al hergheliilor naţionale, iar o altă parte a fost distribuită crescătorilor, în vederea formărei de noui nuclee de creşterea calului la particulari, acţiune de prim ordin pentru economia naţională.

Trebue precizat că cele mai importante instituţii, pentru încurajarea directă a creşterii şi ameliorării animalelor, sunt tocmai aceste herghelii. Ţara noastră este înzestrată cu un număr de 7 herghelii, având un efectiv total cabalin de cca 1.800 capete.

Aceste herghelii sunt:

1. *Herghelia Rădăuţi.* Se cresc cai pur sânge arabi ½ sânge arab, anglo-arab şi huţuli. Herghelia dispune de 1.143 ha.

2. *Herghelia Ruşeţu* (jud. Brăila). Se cresc cai Ghidran şi Trăpaşi Orloff-americani. Herghelia dispune de 1.750 ha.

3. *Herghelia Mangalia* (jud. Constanţa). In această instituţie se cresc cai pur sânge arab şi ½ sânge arab. Armăsarii pepinieri aparţin familiilor: Mersuch, Hadban, Siklavy, Koheilan, Siglavy - Bagdady, Schagya. Herghelia dispune de 1.200 ha.

4. *Herghelia Sâmbăta de Jos* (Făgăraş) unde se cresc cai lipiţani, animalele aparţinând următoarelor linii de sânge: Conversano, Tulipan, Neapolitano, Favory şi Majestoso. Herghelia nu dispune decât de o suprafaţă de 159 ha.

5. *Herghelia Bonţida* (jud. Cluj). Aici se cresc cai Nonius mic, Furioso-North-Star şi Pur sânge englez. Herghelia are la dispoziţie un teren de 1.997 ha.

Efectivul acestor prime 5 herghelii s'a ridicat, în toamna anului 1936, la un număr de 1.549 bucăţi, din care: 47 armăsari pepinieri, 461 iepe de reproducţie şi 1.041 tineret de diferite vârste. Situaţia, pe herghelii şi după rasele care sunt crescute, este cea arătată în tabloul I, din pagina următoare.

6. *Herghelia Pădureni* (Parța) Timiș-Torontal. Aici se crește Nonius mare și efectivul constă din: 5 armăsari pepinieri; 63 iepe fătătoare; 161 tineret de diferite vârste. Herghelia dispune de 2.530 jugăre.

Tab. I — Efectivele hergheliilor pe rase de cai

Rasele de cai în herghelii (1)	Armăsari pepinieri (2)	Iepe de reproducție (3)	Tineret de diferite vârste (4)
1. *Herghelia Rădăuți:* Total	15	153	418
Pur sânge arab	3	11	—
½ sânge arab	5	44	—
Huțul	7	64	—
Pur sânge englez	—	1	—
Pur sânge anglo-arab	—	1	—
½ sânge anglo-arab	—	32	—
2. *Herghelia Rușețu:* Total	8	89	162
Ghidran	8	82	149
Trăpaș Orloff-american	—	7	13
3. *Herghelia Mangalia:* Total	6	58	115
Pur sânge arab	3	11	—
½ sânge arab	3	47	—
4. *Herghelia Sâmbăta-de-Jos:*			
Lipițan	8	79	160
5. *Herghelia Bonțida:* Total	10	82	186
Pur sânge englez	2	9	—
Nonius	5	43	—
Furioso-North-Star	3	30	—

7. *Herghelia Cojocna* (Cluj) în care se crește un cal de ½ sânge foarte ușor. Matca la înființarea acestei herghelii a constituit-o iepele transilvănene.

Toate aceste herghelii, au luat ființă după războiu și se găsesc într'o stare de înflorire care rivalizează cu cele mai bune instituții similare din străinătate.

Materialul mascul produs în aceste herghelii, se trimite la vârsta de 4 ani depozitelor de armăsari, iar materialul femel, ce nu a fost clasat pentru reproducție în herghelie, se vinde la crescători prin licitație publică.

2. *Acțiunea depozitelor de armăsari.* A doua categorie de instituțiuni zootehnice create în vederea ameliorării raselor cabaline sunt depozitele de armăsari.

Indată după războiu, când se schițează primele începuturi de organizare a depozitelor de armăsari, au existat numai 44 armăsari de stat. Aceștia au fost repartizați în 17 stațiuni de montă publică, bătând un total de 579 iepe.

Acțiunea de concentrare a acestui material continuă însă cu febrilitate, întrucât parte din el fusese distribuit în timpul războiului la diferiți particulari, așa că un an mai târziu, numărul armăsarilor se ridică la 492 capete, repartizate în 165 stațiuni de montă publică.

An de an numărul producătorilor crește, pentru ca în 1929 să ajungă la numărul care oscilează de atunci în jurul cifrei de 1.500 capete, repartizate în circa 750 stațiuni de montă publică.

Acești armăsari au montat, dela 1919 până la 1935 în diferite centre, un total de aproape 750.000 iepe, iar numărul mânjilor născuți este mai mare de 300.000

Numărul de 1.500 de armăsari ai statului, cât însumează astăzi depozitele existente, față de efectivul iepelor din țară, este cu mult prea mic și nu s'a putut mări din lipsă de mijloace bugetare.

Cu toate acestea, regiuni întregi din țară au tras foloase reale după urma activității acestor armăsari, care aproape toți sunt produșii Hergheliilor Naționale; ei au schimbat cu desăvârșire aspectul populațiunii cabaline din țară. Și datorită acestui fapt, comisiile de remontă ale armatei au astăzi siguranța că pot achiziționa în țară numărul necesar de remonți pentru armată, nemai fiind necesar să se facă pentru acest scop apel la țări străine, cum era cazul în trecut. Mai mult încă, astăzi cumpărătorii din alte state vizitează periodic aceste regiuni și plătesc prețuri foarte mari pentru exemplarele cu adevărat frumoase, care sunt trimise peste graniță.



ARMĂSAR JUMĂTATE SÂNGE

Există astăzi în țara noastră un număr de 13 *depozite de armăsari*, din care 8 în următoarele localități: *Homorod* (jud. Târnava-Mare), *T.-Severin* (Mehedinți), *Brebeni* (Olt), *Anadolchioi* (Constanța), *Slobozia* (Ialomița), *Groși* (Neamț), *Chișinău* (Lăpușna), *Fetești* (Hotin); iar alte 5 pe lângă hergheliile din: *Rădăuți*, *Rușețu* (Brăila), *Sâmbăta-de-Jos* (Făgăraș), *Bonțida* (Cluj), *Pădureni* (Timiș).

Tabloul următor arată efectivul acestor depozite la sfârșitul anului 1936, când s'a făcut clasarea anuală de către o comisiune specială a ministerului, precum și repartiția acestor armăsari după rase.

Armăsarii sunt trimiși în stațiuni de montă dela Februarie—Martie până la Iunie—Iulie. Fiecare depozit deservește o anumită regiune. Proprietarii iepelor montate de armăsarii statului, primesc certificate de montă, iar produșii rezultați obțin certificate de origină. Fiecare armăsar bate un număr de iepe care variază dela 40—70, număr depinzând de vârsta și temperamentul reproducătorului. Nu se primesc la montă cu armăsarii statului decât iepele clasate



ECHIPĂ DE CĂLĂREŢI LA O HERGHELIE A STATULUI

ca bune de reproducţie de către medicul veterinar de circumscripţie, care eliberează certificate speciale.

Supravegherea staţiunilor de montă o fac medicii veterinari de circumscripţie, iar întreţinerea acestor staţiuni cade în sarcina Camerelor de agricultură. Taxele de montă sunt foarte reduse, 50—100 lei. Directorii depozitelor de armăsari ca şi acei ai herghelíilor sunt medici veterinari.

Tab. II — Depozitele de armăsari

Nr. crt.	Localitatea în care se află depozitul	Total	Repartizarea efectivului după rase																		Suprafaţa terenului afectat depozitului hectare
			Pur sânge englez	Pur sânge arab	Rasa Huţulă	Ghidran	½ sânge englez	½ sânge arab	Anglo-arab	½ sânge Anglo-arab	Trăpaşi	Lipiţani	Nonius	Nonius de fermă	Furioso North-Star	Oldenburg	Ost Friz	Ardenez	½ sânge ardenez	Origine necunoscută	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
	Total	1418	116	15	61	150	184	221	6	34	70	86	345	4	76	4	1	28	10	7	—
1	Homorod	173	7	—	—	—	31	3	—	—	—	9	90	1	29	1	1	1	—	—	12
2	T.-Severin	96	4	—	7	—	15	10	1	—	—	9	27	—	15	—	—	3	1	4	35
3	Brebeni	65	4	—	—	—	36	3	—	2	1	5	8	—	—	—	—	6	—	—	1.002
4	Anadolchioi	115	19	5	—	1	13	70	2	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—	1	22
5	Slobozia	183	62	—	2	32	40	5	1	—	5	1	22	1	—	1	—	9	1	1	—
6	Graşi	87	8	1	—	26	14	28	2	—	—	—	2	—	—	—	—	6	—	—	632
7	Chişinău	59	3	—	—	—	2	—	—	—	51	—	—	—	2	—	—	—	1	—	200
8	Feteşti	72	3	—	—	6	16	29	—	—	12	—	4	—	—	2	—	—	—	—	241
9	Rădăuţi	170	1	9	52	—	4	72	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Ruşeţu	85	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Sâmbăta de Jos	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Bonţida	66	5	—	—	—	7	1	—	—	—	—	33	—	20	—	—	—	—	—	—
13	Pădureni	186	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	158	2	10	—	—	2	7	1	—

3. *Acţiunea oieriilor.* Acţiunea la prima oierie din ţară *Pallas*, din judeţul Constanţa, s'a pornit la început cu un efectiv de 100 oi ţigăi albe, 100 oi spănci şi 100 oi ţigăi negre (Karnabat), toate procurate din ţară; apoi 10 berbeci, 20 oi şi 4 mioare merinos, importate din Franţa, precum şi 6 berbeci cu 7 oi South-Down, importate din Anglia.

Scopul acestei oierii a fost să se facă diferite cercetări şi experienţe, în urma cărora să se poată întocmi un plan general pentru ameliorarea populaţiei ovine din ţară.

An de an şi cu mici excepţii, efectivul oilor de mai sus s'a tot mărit, astfel că în anul 1916 se ajunsese la un număr total de aproape 900 capete.

Tot acest material a fost risipit în timpul războiului. După războiu, pornind din nou la lucru cu un efectiv de aproximativ 300 exemplare, s'a reuşit, prin selecţie să li se ridice producţiunea atât la carne cât şi la lână. Astfel, de unde în anul 1932 erau în ţară numeroase exemplare care nu dădeau mai mult de 2,400 kg lână la tunsoare, după 6 ani s'a ajuns ca media în întregul efectiv să fie de 5,680 kg pe cap de oaie. Au fost oi care încă în anul 1928 dădeau până la 8,500 kg lână la tunsoare, de o calitate cu totul superioară, care a fost obţinută graţie unei severe



BERBEC DE RASĂ ŢIGAIE

selecţiuni, şi îngrijirii cu totul raţionale ce se dă animalelor instituţiei. Faţă de aceste rezultate, oieria Pallas rămâne specializată numai pentru rasa merinos.

Grație acestui fapt, sute de crescători s'au adresat și au procurat reproducători de elită din această oierie. Dela reînființare și până în prezent, deși efec-



TURMĂ DE OI ȚURCANE LA PĂȘUNE

tivul oilor mame nu a trecut aproape niciodată peste 300 capete, s'au distribuit mai mult de 1.200 berbeci și berbecuți amelioratori, precum și peste 500 oi și mieluțe pentru prăsilă. Datorită influenței acestor amelioratori s'a ajuns ca multe turme din țară, și în special din Dobrogea, să aibă o producțiune mult mai ridicată, atât în ce privește lâna cât și greutatea corporală individuală.

Statul înființează însă și o turmă de oi de rasă țigae pe lângă depozitul de armăsari *Slobozia*, din județul Ialomița, pornind o acțiune independentă de selecționare și control în vederea îmbunătățirii acestei rase.

Aci se cresc 2 varietăți (bucălae și ruginie). Prin selecție riguroasă și o creștere rațională s'a ajuns la un tip mixt, care dă o cantitate însemnată de lână și lapte și care ajunge la o greutate corporală de 45 kg în medie. Producțiunea lânei crește mereu, astfel că astăzi media generală a turmei este de 3,500 kg pe cap de animal, ceea ce pentru țigae este o producțiune excelentă.

S'au distribuit până în prezent dela această Instituție peste 800 berbecuți și circa 600 oi și mieluțe pentru prăsilă, cu toate că lucrările de selecționare nu datează prea de mult timp și cu toate că turma e destul de mică.

Pentru extinderea lucrărilor pe o rază cât mai mare, s'au luat, în toamna anului 1936, dispozițiuni ca să se trimită și la depozitul de armăsari *Brebeni* din jud. Olt o turmă compusă din 100 oi și berbecii respectivi, proveniți din turma selecționată a Depozitului Slobozia, formând astfel un nucleu important pentru viitorul creșterii oilor din Oltenia.

Institutul Național Zootehnic are deasemenea la *Dulbanu Crețu*, în jud. Buzău, o turmă de oi Karakul, în care se practică cercetări științifice, cu privire la ameliorarea acestei rase în țara noastră.

In rezumat deci statul nu întreține decât 4 oierii și anume: *Pallas* (Constanța) unde se crește rasa merinos a cărei efectiv este de 450 oi fătătoare; *Slobozia* (Ialomița) unde se cresc oi țigăi bucălăi și ruginii cu un efectiv de 800 oi fătătoare; Brebeni (Olt) unde se cresc oi țigăi ruginii cu un efectiv de 100 oi fătătoare și *Dulbanu* (Buzău) unde se crește rasa Karakul. Aceasta are un efectiv de 250 oi fătătoare.

In afară de aceste crescătorii speciale, se mai cresc oi de diferite rase pe la fermele agricole și școlile de agricultură, dar într'o foarte mică măsură.

4. *Acțiunea tamaslâcurilor.* Statul intervine direct mult mai puțin în creșterea taurinelor. Afară de tamaslâcul dela Popăuți (Botoșani) care dispune de 50 vaci de stepă și de câte un mic tamaslâc de Simmental la Bonțida (Cluj) și Beclean (Făgăraș), conduse de medici veterinari, se mai găsesc mici nuclee de tamaslâcuri de diferite rase la fermele agricole, ca și la școlile de agricultură de toate gradele. Taurii cari se vând din aceste crescătorii de stat, sunt cu totul insuficienți numeric față de nevoile reale ale crescătorilor.

Tamaslâcurile, cel de vite moldovenești la *Popăuți*, jud. Botoșani, și cel de rasă Schwyz la *Runcu*, jud. Dâmbovița, au fost înființate cu mult înainte de războiu.

In fine, Direcția Zootehnică a luat, în anul 1927, în primire și *Ferma Florica*, din jud. Muscel, unde s'a introdus material de rasă pură și de prima calitate în vederea înființării și în această instituție a unui nucleu valoros pentru creșterea vitelor.

Tamaslâcurile amintite au fost înființate cu scopul ca, printr'o creștere rațională, să producă animale de prăsilă, în special tăurași cu o mare valoare de creștere.

Datorită acestor instituții, s'au distribuit până în prezent printre crescători, un număr total de peste 400 tauri selcționați, precum și aproape 250 vaci și juninci de rasă curată, pentru formarea de mătci la crescătorii. Vacile din aceste tamaslâcuri fiind supuse unui riguros control, atât în ce privește producțiunea (cantitatea de lapte și procentul de grăsime) cât și fecunditatea, ușor se poate deduce influența positivă a reproducătorilor distribuiți pentru montă, fie publică, fie privată.

Activitatea acestor instituții, de asemenea, nu s'a



TURMĂ DE OI ȚIGĂI IN CÂMPIA DUNĂRII

limitat numai la organizarea și conducerea interioară, ci ea s'a manifestat și în lumea crescătorilor dimprejur, sub diferite forme.

5. Cât privește *acțiunea de îmbunătățire a speciei porcine* vom adăuga că la aproape toate instituțiile zootehnice, ca și la majoritatea fermelor și școlile de agricultură, se cresc și porci de diferite rase. Aceste instituții vând crescătoriilor animale de reproducție cu preț redus.

6. *Inițiatorii și organizatorii acțiunii zootehnice.* Dintre cei cari au lăsat urme prin activitatea lor zootehnică deosebită se cuvine să fie amintiți: prof. *Al. Locusteanu*, creatorul Serviciului Zootehnic; prof. *N. Filip*, succesorul său și creatorul științei zootehnice în România; *I. St. Furtună*, întemeietorul Direcției Generale Zootehnice și organizatorul Instituțiilor zootehnice din țară; *Gh. Ionescu-Brăila*, actualul conducător și organizatorul Zootehniei moderne de stat în România, și în fine, prof. *G. K. Constantinescu*, întemeietorul Zootehniei științifice, tehnicianul organizației zootehnice din țara noastră.

Ca rezultat al muncii depuse, țara este astăzi împânzită de instituții zootehnice în care se cresc toate speciile de animale.

Din aceste Depozite, Herghelii, Tamaslâcuri, Oierii, etc. s'au recrutat animalele de reproducție, care distribuite în toată țara, au înobilat rasele noastre de animale; Direcția Generală Zootehnică și Sanitară-Veterinară este aceea care le-a creat, le-a întreținut și le-a perfecționat, pentru a servi astfel în modul cel mai conștiincios intereselor economice ale țării.

Toată acțiunea Zootehnică a statului a fost condusă prin legi, statute și regulamente, care au avut de scop sistematizarea creșterii după norme și principii raționale, corespunzătoare nevoilor noastre economice.

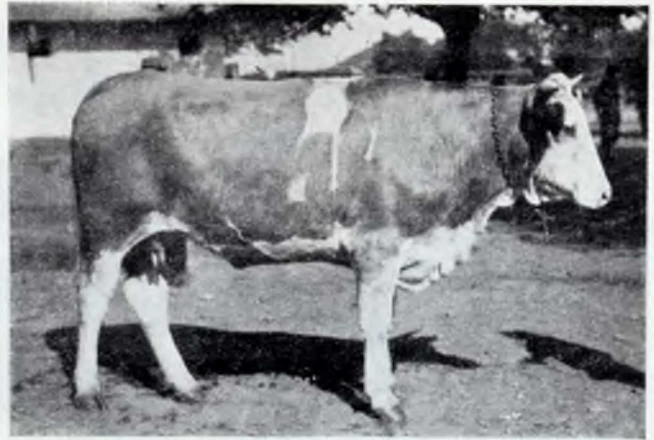
B. — EXPERTIZA REPRODUCĂTORILOR MASCULI PARTICULARI

In mod obișnuit, crescătorii mici nu sunt în stare să ție reproducători masculi pentru aproape toate speciile de animale, căci nu este deloc economic a ține



TAMASLÂCUL DE VITE MOLDOVENEȘTI DELA POPĂUȚI-BOTOȘANI

un taur, un armăsar sau un vier pentru 2—3 vaci, iepe sau scroafe, pe care le poate avea un gospodar cu 3—5 ha teren cultivabil. De aceea, în legea pentru încurajarea creșterii și păstrarea sănătății animalelor, s'a prevăzut obligativitatea pentru comune de a ține reproducătorii necesari, în raport cu numărul de



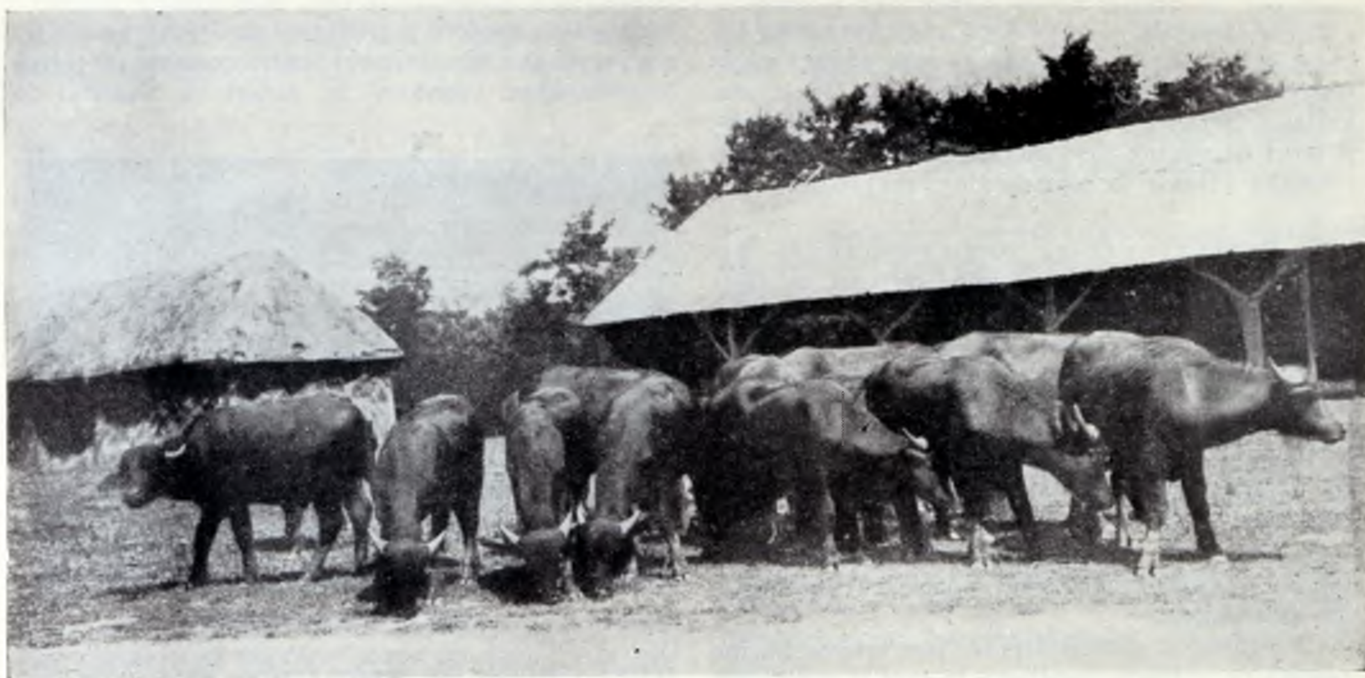
VACĂ DE RASĂ SIMMENTAL

femele existente din fiecare specie. Aceștia sunt așa zișii « reproducători comunali ». Legiuitorul a prevăzut apoi că și particularii pot să țină reproducători pentru montă publică, dar acești reproducători trebue să îndeplinească aceleași condițiuni care se cer și pentru reproducătorii comunali.

Atât reproducătorii comunali cât și cei particulari, spre a putea fi folosiți pentru monta publică, trebue să fie examinați de o comisie zisă de « expertiză », care se compune din medicul veterinar de circumscripție, din pretorul plășii și un crescător recomandat de camera de agricultură. In fiecare plasă lucrează o comisie. In comunele urbane comisia de expertiză se compune din medicul veterinar de oraș, un consilier comunal și un crescător. Comisiunea lucrează în fiecare primăvară după un itinerar făcut cunoscut din timp comunelor. Examenul reproducătorilor se face din punct de vedere sanitar și din punct de vedere zootehnic.

Se exclud dela monta publică toți reproducătorii care sunt atinși de diferite boli infecto-contagioase, sau prezintă diferite tare ereditare, sau nu corespund din punctul de vedere al exteriorului, având defecte de conformație ce-i fac improprii pentru reproducție. Deasemenea se ține seama foarte strict și de caracterele de rasă. Nu se admit la reproducție pentru monta publică decât reproducătorii cari aparțin la rasa indicată în harta zootehnică a speciei respective. In felul acesta se ajută în cel mai înalt grad sistemul de creștere în rasa pură, cel mai recomandat sistem, căci numai în acest caz selecția animalelor poate avea succes sigur, cunoscându-se în bună parte substratul ereditar al populației de animale cu care lucrăm.

Prin îndepărtarea dela reproducție a masculilor nepotriviți se ajută neînchipuit de mult creșterea, căci numai din reproducători sănătoși și corespunzători din punct de vedere zootehnic se poate obține produși de calitate. Selecționând în fiecare an reproducătorii, calitatea populației animale va crește și, odată cu ea, va crește atât rentabilitatea cât și valoarea acestei bogății.



GRUP DE BIVOLI LA O FERMĂ A STATULUI DIN TRANSILVANIA

Imbucurător este faptul că, în foarte multe locuri, chiar proprietarii de reproducători, cari nu-i folosesc decât numai pentru monta animalelor lor proprii, deși nu sunt obligați să-i prezinte comisiei de expertiză, chiamă totuși pe specialist pentru a-i alege reproducătorii cei mai corespunzători. Reproducătorii găsiți apți pentru monta publică sunt înfierați cu un semn distinctiv și trecuți în listele de reproducători ce se țin la serviciul zootehnic județean.

C. — INCURAJAREA INDIRECTĂ A CRESCĂTORILOR

Pe lângă intervenția directă, Statul intervine și indirect în vederea îmbunătățirii și măririi stocului de animale prin diferite încurajări acordate crescătorilor.

1. *Organizarea de expoziții zootehnice.* Un mijloc de a încuraja creșterea și a îmbunătăți rasa animalelor îl constitue și organizarea de expoziții de animale.

La noi se organizează expoziții pe plăși, județe, regiuni, **și** provincii, sau pentru toată țara, când expoziția poartă numele de expoziție zootehnică națională.

De regulă expozițiile de plasă sau județene sunt organizate fie din inițiativa și cu sprijinul Prefecturii sau Camerei agricole, fie din inițiativa unui sindicat de creștere. Statul acordă, în multe cazuri subvenții bănești, diplome și medalii și la aceste manifestări, dar într'o măsură mai mică.

Expozițiile regionale sau provinciale, precum și cele naționale, se organizează de regulă de stat cu concursul material al județelor și Camerelor agricole.

Rolul expozițiilor este covârșitor de mare.

a) La expoziție crescătorul își poate apropia cunoștințele în ce privește scopul ce trebue să-l urmărească în creștere și mijloacele pentru ajungerea acestui scop, luând contact cu cei ce prezintă animale mai frumoase ca ale lui, precum și cu diferiți specialiști;

b) Expoziția constitue un stimuleut real pentru crescători, căci fiecare caută să prezinte animale mai frumoase, în vederea obținerii de premii în bani sau diferite medalii și diplome;

c) Specialiștii au cea mai bună ocazie la expoziții să vadă ce rase de animale se cresc în anumite regiuni și la ce grad de perfecționare s'a ajuns în acele regiuni.

Nu există județ în care să nu se organizeze anual cel puțin o expoziție, fie în capitala județului, fie pe rând în centrele mai importante de creștere din județ.

Expoziții provinciale au avut loc după războiu la Iași, la Cluj, la Chișinău, Timișoara și București.

Se intenționează să se organizeze la București hale speciale pentru organizarea în fiecare an a unei expoziții zootehnice naționale, așa cum se face în toate țările din centrul și apusul Europei, în care creșterea animalelor ocupă locul de frunte în agricultura lor.



EXEMPLARE DIN RASA YORKSHIRE

2. *Alte încurajări.* Pe lângă cele arătate, Statul a intervenit și intervine prin diferite măsuri în favoarea crescătorilor, sprijinindu-i în limitele mijloacelor posibile prin tot felul de avantagii. Acest sprijin însă va trebui să fie mult intensificat pentru a da creşterii animalelor în România importanța și amploarea ce se urmărește.

III. ORGANIZAREA INIŢIATIVEI PARTICULARE

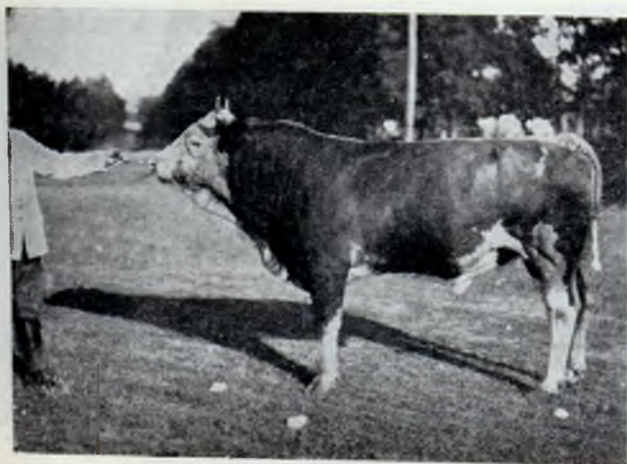
Inițiativa particulară se manifestă în materie de producție prin asociația producătorilor în diferite feluri de organizații profesionale. Pentru creșterea animalelor aceste organizații ale producătorilor sunt *sindicatele zootehnice*.

In legea pentru îmbunătățirea animalelor și asigurarea sănătății lor se prevede o serie de asemenea măsuri, despre care s'a vorbit în alt capitol. Consecința lor a fost deșteptarea unui interes mai accentuat din partea crescătorilor, cari, sub auspiciile și stăruința Institutului Național Zootehnic, au început a se asocia în sindicate, pe rase de animale. Din această sforțare au rezultat un număr important de sindicate pentru îmbunătățirea animalelor.

SINDICATELE PENTRU ÎMBUNĂTĂŢIREA ANIMALELOR

In prezent există în țara noastră un număr de 47 sindicate de crescători, dintre care cele mai frequente sunt cele care se îngrijesc de îmbunătățirea taurilor, numărul lor ridicându-se la 27. Pentru cabaline există deasemenea 11 sindicate, în timp ce numărul lor, pentru oi și porci, este mult mai redus și anume, în aceeași ordine, 5 și 4 sindicate.

1. *Sindicatele pentu îmbunătățirea taurinelor.* O privire completă asupra numărului și importanței (exprimată prin numărul membrilor cari le compun și a animalelor înscrise) sindicatelor pentru taurine, îngăduie tabloul III.



TAUR DINTR'O FERMĂ MODEL A STATULUI

Tabloul pune în evidență faptul că cele mai multe sindicate, aproape 4/5, privesc rasa Simmental, în cadrul căreia se întâlnesc și cele mai puternice sindicate, cum ar fi cele din: Țara Bârsei, Regiunea Mediaș; din Bucovina; din plasa Agnita (Târnava-Mare), etc. Celelalte rase dau un număr mult mai redus de sindicate, dintre care pot fi citate sindicatele de crescători: din Poiana-Mare (Dolj) pentru

Tab. III — Sindicatele pentru îmbunătățirea taurinelor.

Nr. de ord. (1)	Sediul sindicatului de creştere (2)	Data înfiinţării (3)	Nr. membrilor (4)	Nr. animalelor înscrise (5)	Media producţiei de lapte pe sindicat: Kgr. (6)	Grăsime % (7)	Producţia maximă de lapte: Kgr. (8)	Grăsime % (9)
	RASA SIMMENTAL							
1	Ţara Bârsei Str. M. Weiss 13, Braşov	1930	371	1.377	3.494	3,87	7.407	3,95
2	Regiunea Mediaş, Şc. de Agricultură Mediaş .	1930	222	880	3.070	3,65	7.352	3,23
3	Din Bucovina, Str. Mircea Vodă 10, Cernăuţi	1930	49	682	2.920	3,95	6'895	4,23
4	Plasa Agnita Serv. Vet. Circ. Agnita-Târnava-Mare	1933	123	444	2.581	—	5.241	—
5	Grabaţ - T. - Torontal Serv. Vet. comunal .	1933	57	259	2.604	3,59	5.415	4,50
6	Lenauheim T.-Torontal Serv. Vet. Jimbolia .	1933	33	114	4.007	3,10	6.390	2,90
7	Bulgăruş T.-Torontal Serv. Vet. comunal .	1933	38	143	3.443	3,90	5.937	4,70
8	Din jud. Năsăud Serv. Vet. jud.	1933	117	323	*)	*)	*)	*)
9	Lugoj şi jur. Serv. Vet. jud.	1934	86	218	*)	*)	*)	*)
10	Jebel T.-Torontal Serv. Vet. judeţean . . .	1935	26	86	**)	**)	**)	**)
11	Izvin T. - Torontal Serv. Vet. judeţean .	1935	43	93	**)	**)	**)	**)
12	Chevereşul Mare. T. Torontal. Serv. Vet. jud.	1935	34	64	**)	**)	**)	**)
13	Cincu şi jur. Făgăraş Serv. Vet. Circ. Cincu Mare	1935	192	384	**)	**)	**)	**)
14	Vrani şi jur. Caraş. Serv. Vet. judeţean .	1935	137	194	**)	**)	**)	**)
15	Jud. Mureş. Serv. Vet. al abat.com.Tg.-Mureş	1935	200	332	**)	**)	**)	**)
16	Odorhei. Serv. vet. Circ. I. G. Duca, Odorhei .	1935	167	240	*)	*)	*)	*)
17	Homorod şi jur. Dep. de arm. Homorod Târnava Mare	1935	96	134	*)	*)	*)	*)
18	Orăştie şi jur. Hunedoara Serv. Vet. Orăştie .	1936	39	65	*)	*)	*)	*)
19	Pecica şi jur. Serv. Vet. Pecica	1936	40	71	*)	*)	*)	*)
20	Sighişoara şi jur. T.-Mare Serv. Vet. Circ. .	1936	149	243	*)	*)	*)	*)
21	Jud. Trei Scaune Serv. vet. jud.	1936	94	141	*)	*)	*)	*
	RASA PINZGAU							
22	Sibiu - filiala Cisnădie Serv. Vet. Circ. .	1931	164	414	3.232	3,16	7.632	3,82
	RASA ROŞIE DIN SUDUL BASARABIEI							
23	Com. Poştal C. - Albă Serv. Vet. Circ. Poştal	1930	75	257	2.172	4,03	4.019	4,00
24	Sărata C.-Albă Serv. Vet. Circ. Poştal . .	1930	60	192	2.271	3,95	3.412	4,20
25	Com. Regele Ferdinand jud. Ismail	1932	52	95	2.339	4,22	3.535	3,60
26	Bazarianca C.-Albă Serv. Vet. Circ. Poştal . .	1933	49	84	1.26[illegible]	3,99	—	—
	RASA LOCALĂ DE STEPĂ							
27	Poiana Mare şi jur. Şc. inf. de Agr. Poiana Mare Dolj	1935	300	700	*)	*)	*)	*)

*) Nu se face controlul laptelui.
**) Controlul laptelui s'a început în 1936.

rasa locală de stepă, din Cisnădie (Sibiu) pentru rasa Pinzgau, și, în sfârșit, sindicatul din comuna Poștal (Cetatea-Albă) pentru rasa roșie din Sudul Basarabiei.

2. *Sindicatele pentru îmbunătățirea cailor.* Pentru creșterea și îmbunătățirea



BOI LA PĂSCUT. FERMA DOMNIȚA

cailor existau în 1937 următoarele sindicate :

1. Sindicatul pentru creșterea calului Nonius din jurul Depozitului Homorod, jud. Târnava Mare, cu sediul la Depozitul de armăsari Homorod. Inființat în 1925.

2. Sindicatul pentru creșterea calului Huțul din Vijnița și jur, jud. Storojineț, cu sediul la Serviciul Veterinar Vijnița. Inființat în 1929.

3. Sindicatul pentru creșterea calului Trăpaș din comuna Arciz, jud. Cetatea Albă, cu sediul la Serviciul Veterinar al Circumscripției Arciz. Inființat în 1930.

4. Sindicatul pentru creșterea calului Huțul din Seletin și jur, jud. Rădăuți, cu sediul la Serviciul Veterinar al jud. Rădăuți. Inființat în 1930.

5. Sindicatul pentru creșterea calului Huțul din Câmpulung-Bucovina, cu sediulla Serviciul Veterinar al județului. Inființat în 1930.

6. Sindicatul pentru creșterea calului Trăpaș din comuna Cimișlia, jud. Tighina, cu sediul la Serviciul Veterinar al Circ. Cișmișlia. Inființat în 1933.

7. Sindicatul pentru creșterea calului Lipițan din jurul hergheliei Sâmbăta de Jos, cu sediul la herghelia Sâmbăta de Jos. Inființat în 1935.

8. Sindicatul pentru creșterea calului Arab din jurul hergheliei Rădăuți, cu sediul la herghelia Rădăuți. Inființat în 1935.

9. Sindicatul pentru creșterea calului Nonius din Țara Bârsei, cu sediul la Serviciul Veterinar al jud. Brașov. Inființat în 1935.

10. Sindicatul pentru creșterea calului Nonius din comuna Peregul Mare și jur, jud. Arad, cu sediul la Serviciul Veterinar al Circumscripției. Pecica, jud. Arad. Inființat în 1936.

11. Sindicatul pentru creșterea calului Trăpaș din Bolgrad și jur cu sediul la Serviciul Veterinar al Circumscripției Bolgrad, jud. Ismail. Inființat în 1936.

3. *Sindicatele pentru îmbunătățirea porcilor.* Pentru îmbunătățirea porcilor s'au inființat mai puține sindicate și anume:

1. Sindicatul pentru creșterea porcului « alb de carne » (Edelschwein) din Țara Bârsei, str. M. Weiss nr. 13, Brașov. Inființat în 1930.

2. Sindicatul pentru creșterea porcului « marele alb de carne » din jud. Suceava, cu sediul la Serviciul Veterinar al jud. Suceava. Inființat în 1936.

3. Sindicatul pentru creșterea porcului « marele alb de carne » din comuna Căușanii Vechi, Tighina, cu sediul la secția provincială pentru Basarabia a Institutului Național Zootehnic, str. I. C. Brătianu 66, Chișinău. Inființat în 1936.

4. Sindicatul pentru creșterea porcului de rasa Berck, din comuna Cotiugenii Mari, Soroca, cu sediul la secția provincială pentru Basarabia a Institutului Național Zootehnic, str. I. C. Brătianu 66, Chișinău.

4. *Sindicatele pentru îmbunătățirea oilor.* Creșterea oilor dispune în anul 1937 de următoarele sindicate:

1. Sindicatul pentru creșterea oilor țigăi din Dobrogea, cu sediul la Secția provincială pentru Dobrogea, Oieria Pallas (Constanța). Inființat în 1930.

2. Sindicatul pentru creșterea oilor karakul din Basarabia, cu sediul la Secția provincială pentru Basarabia a Institutului Național Zootehnic, str. I. C. Brătianu 66, Chișinău. Inființat în anul 1930.

3. Sindicatul pentru creșterea oilor karakul din comuna Sărată, jud. Cetatea Albă, cu sediul la Secția provincială pentru Basarabia a Institutului Național Zootehnic, str. I. C. Brătianu, 66. Chișinău. Acest sindicat a fost înființat în anul 1936.



VACĂ DE RASĂ SIMMENTAL

4. Sindicatul pentru creșterea oilor metiși-karakul din plasa Oașiu, jud. Satu Mare cu sediul la Serviciul Veterinar al județului. Inființat în anul 1936.



PURCEI METIŞI DE BASNA, FERMA CIANU-GRIND

5. Sindicatul pentru creșterea oilor metiș-karakul din comuna Taraclia, jud. Tighina, cu sediul la Secția provincială pentru Basarabia a Institutului Național Zootehnic, str. I. C. Brătianu 66, Chișinău. Inființat în anul 1936.

IMPORTANŢA SINDICATELOR ZOOTEHNICE

Rolul acestor sindicate este nespus de mare. Micul proprietar, care stăpânește astăzi cea mai mare parte din suprafața actuală a țării, posedă mai multe animale, pe unitatea de suprafață, decât marele proprietar. Prin urmare, marea majoritate a animalelor se găsesc în mâna micului proprietar. Acesta însă nu are nici cunoștințele necesare și nici mijloacele materiale pentru a porni la o îmbunătățire a animalelor sale. Deseori, chiar nici nu înțelege rostul îmbunătățirei, mulți fiind încredințați că hrănind și îngrijind animalele după o prescripție dată înseamnă pagubă în crescătorie.

De aci necesitatea unirii crescătorilor în sindicate de creștere. Acestea fiind conduse de oameni complet desinteresați, reușesc să îndrepte lucrurile și să obțină rezultate din an în an mai îmbucurătoare și mai pline de speranțe.

Sindicatele noastre au ajuns în situația să producă animale cu mult superioare celor crescute în afara razei de activitate a sindicatelor. Având sindicate am scăpat de tributul ce trebuia să plătim străinătății pentru reproducători de ambele sexe. Deși sindicatele existente sunt de dată recentă, totuși



VIER DE RASA BERK

rezultatele sunt mai mult decât bune. Un exemplu ne poate edifica și anume acela al Sindicatului pentru creșterea taurinelor de rasă Simmental din Țara Bârsei, cu sediul în Brașov. Rezultatele obținute pe baza controlului asupra laptelui produs la acest sindicat sunt expuse în tabloul următor:

Tab. IV — Producția de lapte la sindicatul Brașov

Anul de control	Media anuală a producției de lapte la vacile controlate complet		Producția maximă anuală pentru o vacă	
	Lapte kgr.	Grăsime %	Lapte kgr.	Grăsime %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1930—1931	3.146,6	*3,89*	6.627	*3,62*
1931—1932	3.125,8	*3,82*	8.104	*3,33*
1932—1933	3.312,9	*3,85*	6.709	*3,50*
1933—1934	3.476,6	*3,84*	7.020	*3,64*
1934—1935	3.479,0	*3,83*	7.382	*3,94*
1935—1936	3.494,0	*3,87*	7.407	*3,95*

Se vede că atât producția medie, cât și cea maximă, au crescut din an în an. Producția vacilor din acest sindicat nu reprezintă însă maximum de posibilitate de producție. Vacile din acest sindicat ar putea da și mai mult dacă ar fi hrănite rațional, după normele indicate de știință și propovăduite cu multă căldură de către medicii veterinari. Dovada o avem în faptul că între vacile înscrise în 1935 la concursul celei mai bune vaci de lapte din țară, — pentru care s'au acordat 4 premii în valoare totală de 100.000 lei și anume: unul de 50.000, altul de 30.000 și alte două de 10.000 lei, — s'au constatat multe vaci care au dat peste 7.000 kg lape, iar vaca Saega (proprietatea Stelian Daian din Mediaș), care a luat premiul I, a dat într'un an 8.990 kg lapte. Neputându-se desface însă tot laptele care s'ar putea produce, crescătorii nu hrănesc prea intens vacile de lapte.

d. cont. şi v. c.

IV. ORGANIZAREA EXPORTULUI DE CARNE ŞI PRODUSE ANIMALE

In vederea desfacerii pe piețele străine a cărnii conservate și a produselor din carne, țara noastră este înzestrată cu două abatoare importante: unul, de dată recentă, la Constanța și altul, mai vechiu, la Burdujeni.

ABATORUL DE EXPORT DELA CONSTANȚA

Abatorul de export dela Constanța este destinat comerțului de produse animale prelucrate, cu pie-



ABATORUL DE EXPORT DIN CONSTANȚA

țele Orientului și satisfacerii consumului pieței și portului maritim Constanța.

Legea de înființare a acestui abator modern datează dela 18 Mai 1932. Lucrările de construcție au fost începute în a doua jumătate a anului 1933 și au fost terminate în anul 1936. Inaugurarea s'a făcut cu mare solemnitate, în prezența Majestății Sale Regelui în ziua de 31 Mai 1936 și chiar de a doua zi, abatorul a fost pus in funcțiune.

Construcția și utilarea acestui abator sunt dintre cele mai moderne, putând susține o comparație cu abatoarele similare din Milano și Zagreb, care au fost studiate de altfel în prealabil de către o comisie specială a Ministerului de Agricultură și Domenii. Atât planurile, cât și construcția și instalațiunile au fost executate în țară. Dăm mai jos câteva date relative la acest abator.

Suprafața clădită are o întindere de 7.000 m² iar suprafața întreagă cu târgul de vite înființat pe lângă abator, este de 13 ha. Terenul a fost pus la dispoziție de către Primăria Municipiului Constanța.

Numărul pavilioanelor care compun abatorul este de 14.

Suprafața antrepozitelor frigorifere este de 400 m² Instalația frigoriferă are o capacitate pentru 300 animale mari și 500 animale mici. Frigul este produs prin amoniac.

Sala de comunicație dintre halele de tăiere și antrepozitul frigorifer măsoară 70 metri lungime, pe o lățime de 12 m.

Abatorul mai posedă un cremator, o fabrică de ghiață cu o capacitate de 15.000 kg zilnic și un abator sanitar.

In incinta abatorului s'a construit și un laborator de bacteriologie veterinară, care va deservi întreaga regiune dobrogeană.

Scurgerea apelor se face printr'un canal lung de 1 km, care se varsă direct în mare.

Costul total al lucrărilor, evaluat în cifră rotundă, a fost de 100 milioane lei.

Deși expuse sumar, datele citate impresionează totuși și dau o imagine asupra efortului depus pentru înzestrarea țării cu o instituție tehnică de mare valoare. Comerțul nostru de produse animale prelucrate cu piețele din Orientul apropiat va căpăta o desvoltare care, pentru producția animală a întregii țări și în deosebi a regiunii dobrogene, va însemna o eră de prosperitate. Concepția și munca românească, care stau la baza abatorului dela Constanța, au dat o dovadă remarcabilă de capacitate și au creat o operă cu care ne putem pe drept cuvânt mândri.

Trebue adăogat însă că acest abator nu a ajuns încă să lucreze cu întreaga sa capacitate de producție, în special în ceea ce privește produsele animale de export, el satisfăcând deocamdată numai nevoile orașului și portului Constanța.

ABATORUL DE EXPORT DELA BURDUJENI

Acest abator a fost înființat prin jurnalul Consiliului de Miniștri Nr. 1577 din 30 Mai 1912, în scopul de a promova creșterea animalelor în nordul țării, mărind rentabilitatea acestei ramuri de ocupație printr'o acțiune de valorificare a produselor animale.

Construcția și instalațiile necesare punerii lui în funcțiune au durat câțiva ani, dar evenimentele care au urmat au ridicat alte probleme, mai imperioase, așa că organizarea lui a fost lăsată pe un al doilea plan.

După ră boiu, opera de reconstrucție a țării s'a orientat în alte direcții mai importante, așa încât funcționarea lui, după planul inițial bine conceput și cu frumoase perspective de desvoltare, nu a putut fi adusă la îndeplinire.

După prealabile tratative, la 14 Noemvrie 1932, abatorul s'a arendat, pe timp de 10 ani, Uniunii Anglo-Române, pentru prepararea de *bacon* românesc în vederea exportului în Anglia. « Baconul » este un fel de șuncă preparată după anumite metode, din jumătăți de porc întregi.

Societatea și-a luat angajamentul să repare și



VITE PENTRU EXPORT

completeze instalațiile, cu tot ce tehnica modernă o cere. Aceste instalații, după expirarea contractului, vor deveni proprietatea Statului român.

Pentru a face faţă exigenţelor pieţii engleze se cere în primul rând calitate, şi deşi creşterea porcilor în acea regiune: Nordul Moldovei, al Basarabiei şi Bucovina, este destul de desvoltată, ea nu prezintă totuşi un material uniform, de aceea, pentru îmbunătăţirea porcului local, societatea s'a obligat să împartă la crescători vieri de rasă pur sânge Large-White, pe un preţ de cost, acordând crescătorilor un credit de 2—3 ani.

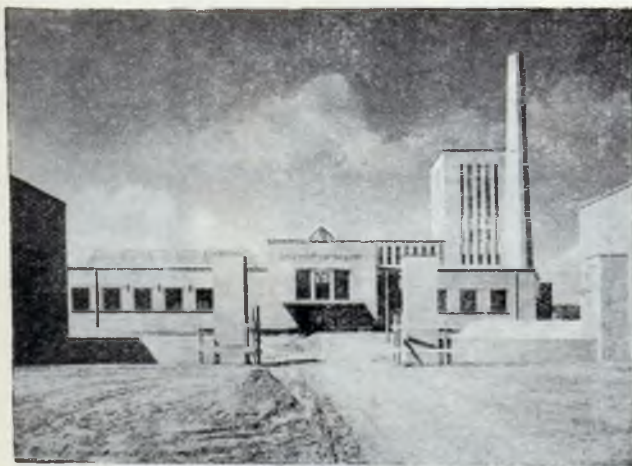
Această acţiune, întreprinsă cu pricepere şi perseverenţă atât de societate, prin marii crescători din regiune, membri fondatori şi acţionari ai societăţii, cari au importat din Anglia exemplare de calitate superioară ai căror produşi, i-au distribuit apoi crescătorilor din jur, — cât şi de către Stat (care numai în cursul anului 1935, a distribuit ţăranilor 500 vieri şi scrofiţe de rasă pentru reproducţie, cu condiţia ca din produşi să se restitue statului câte un exemplar, cari adunaţi sunt apoi împărţiţi altor crescători şi altor comune, acelaşi stoc iniţial reînoindu-se astfel în fiecare an), va ajuta mult la ameliorarea materialului porcin din regiune.

In acelaşi scop s'a înfiinţat la Suceava şi un prim sindicat pentru creşterea porcului Large-White, care, cu siguranţă, va fi urmat de altele, aşa încât creşterea porcului York în Nordul ţării, prin abatorul de export dela Burdujeni, va lua un deosebit avânt.

Abatorul a fost pus în stare de funcţiune la 15 Decemvrie 1933, de când s'au prelucrat următoarele cantităţi de bacon:

Tab. V — Activitatea abatorului din Burdujeni

Anul (1)	Numărul porcilor tăiaţi (2)	Carne de bacon exportată în Anglia Kgr. (3)	Provenind dela .... porci (4)
Dec. 1933	488	—	—
1934	24.978	1.102.740	22.928
1935	24.077	1.020.681	19.518
1936	15.214	543.418	10.027



ABATORUL DE EXPORT DIN CONSTANŢA (VEDERE DIN CURTEA INTERIOARĂ)

Cifrele de mai sus sunt departe de capacitatea de producţie a abatorului şi de clauzele contractului, prin care societatea îşi lua angajamentul să prepare anual un număr de 120.000 porci, dar aceasta se datoreşte conjuncturii economice şi contingentărilor, cu schimbarea cărora se va putea mări şi cantitatea de bacon exportat.



ABATORUL DE EXPORT DELA BURDUJENI
« Bacon », calitatea I, II şi III.

Se exportă numai baconul de calitate superioară, restul împreună cu alte produse rezultate se dă pentru consumul intern, în care scop s'a înfiinţat pe lângă abator o hală de vânzare directă.

Deşi numai la începutul activităţii sale, într'o perioadă de criză care a zdruncinat toată viaţa economică, abatorul de export dela Burdujeni a adus reale foloase, atât pentru economia ţării prin cantităţile de bacon exportate, cât, mai ales, pentru crescătorii mari şi mici din regiune, cărora le oferă debuşee sigure, stimulând prin aceasta creşterea şi ameliorarea porcilor din nordul ţării.

dr. a. h.

V. INSTITUTELE ŞTIINŢIFICE CARE SPRIJINĂ CREŞTEREA ANIMALELOR

In România există două Institute ştiinţifice, puse în slujba creşterii animalelor. Unul este *Institutul « Pasteur »*, care prepară serurile şi vaccinurile contra boalelor la animale şi unde se fac diferite cercetări ştiinţifice asupra acestor boale; iar al doilea, înfiinţat mai de curând, este *Institutul Naţional Zootehnic*, care are de scop cercetarea ştiinţifică a tuturor problemelor de creştere şi organizarea ştiinţifică a acesteia pe tărâm practic. Ambele funcţionează pe lângă Facultatea de Medicină Veterinară.

INSTITUTUL DE SERO-VACCINURI PASTEUR ŞI LABORATOARELE REGIONALE DE BACTERIOLOGIE VETERINARĂ

Institut de stat, aparţinând Facultăţii de Medicină Veterinară, *Institutul Pasteur* a fost creat în 1909 prin legea de organizare a acestei facultăţi, cu următoarele scopuri:

1. De a prepara toate serurile, vaccinurile şi substanţele biologice de diagnostic, necesare pentru profilaxia şi tratamentul specific a boalelor contagioase la animale.

2. De a stabili diagnosticele bacteriologice necesare depistării boalelor contagioase la animale, servind

astfel ca organ de control în vederea utilizării raționale a mijloacelor de combatere a acestor boale.

3. De a face cercetări științifice asupra boalelor



ABATORUL DE « BACON » DELA BURDUJENI
Vedere interioară

contagioase la animale și de a stabili metodele standard de combatere.

4. De a pregăti medici veterinari bacteriologi și epizootiologi.

5. De a edita reviste și diferite publicațiuni în legătură cu activitatea institutului, precum și cu activitatea medicală veterinară și biologică din întreaga țară.

La Facultatea de Medicină Veterinară s'au preparat seruri, vaccinuri și produse biologice cu mult înainte de înființarea actualului Institut de sero-vaccinuri Pasteur. Incă dela 1895 a funcționat pe lângă facultate un institut de vaccin animal (antivariolic), care de 42 ani prepară vaccinul contra variolei omului, necesar serviciilor sanitare civile și militare. In 1909 acest institut a fost încorporat Institutului Pasteur.

In 1900 a început să se prepare în laboratorul catedrei de Microbiologie și Anatomie patologică, serul și vaccinul contra rugetului (brânca infecțioasă a porcilor) și culturile de baeilul tifosului șoarecilor, pentru distrugerea acestor rozătoare. In 1904 s'a preparat serul și virusul contra variolei oilor, precum și serul și vaccinul contra cărbunelui, iar în 1906 s'a început prepararea serului antitetanic, atât pentru uzul veterinar cât și pentru uzul medicinei umane.

In 1909, odată cu legea de înființare a Institutului, s'a început și construirea clădirii actuale, care s'a terminat în 1911.

Organizarea dată Institutului a permis o desvoltare însemnată a producțiunii serurilor și vaccinurilor, iar după răsboiu s'a resimțit nevoia măririi Institutului și mai cu seamă a înmulțirii animalelor producătoare de ser. In acest scop Ministerul de Agricultură a împroprietărit Institutul cu un teren de 63 hectare la 3 km de București, în comuna Marele Voevod Mihai. Pe acest teren s'a construit un laborator și grajduri moderne pentru un număr de 300 cai și boi producători de ser, împreună cu toate dependințele necesare pentru funcționarea acestei secțiuni de preparare a serurilor specifice.

Combaterea pestei porcine devenind o problemă de mare importanță economică, s'a simțit nevoia preparării în țară a serului și virusului necesar vaccinării împotriva acestei boale. In acest scop s'a început în anul 1934, tot pe terenul din comuna Marele Voevod Mihai, construirea unei secții pentru prepararea acestor produse. Această secție cuprinde un laborator central, grajduri pentru 400 porci și dependințele necesare.

Organizarea Institutului. Institutul Pasteur funcționează cu următoarele servicii:

1. Serviciul de preparare a serurilor.
2. Serviciul de preparare a vaccinurilor.
3. Serviciul de preparare a substanțelor biologice pentru diagnostic (maleina, tuberculina, antigen pentru aglutinări, etc.).
4. Serviciul de preparare a vaccinului antivariolic uman.
5. Serviciul de analize și diagnostic bacteriologic.
6. Serviciul de chimie biologică, prepararea mediilor de cultură, sterilizare și fiolaj.
7. Serviciul administrativ, de contabilitate și de expediție.

Aceste servicii sunt satisfăcute de următorul personal: 14 doctori în medicina veterinară ca personal tehnic superior și ajutător; 6 funcționari ca personal administrativ; 1 mecanic electrician; 8 laboranți constituind personalul tehnic inferior și 35 oameni de serviciu și grăjdari.

Institutul Pasteur prepară următoarele produse: ser de cal și de bou pentru prevențiune și tratament în contra cărbunelui bacteridien (dalac); vaccin contra cărbunelui bacteridien (vaccin Pasteur Nr. 1, vaccin Pasteur Nr. 2, vaccin pentru serc-vaccinație, vaccin unic pentru bovine); ser și vaccin contra brâncei porcilor (ruget); ser și virus contra pestei porcine (ciuma porcilor); ser antitetanic; anatoxină tetanică; ser și vaccin contra cărbunelui simptomatic (armurar); ser antigangrenos polivalent (vibrion septic, perfringens și oedematiens); ser și vaccin contra hepatitei necrotice a oilor; ser și vaccin contra gurmei (buba mânzului); ser și virus



INSTITUTUL PASTEUR

variolic ovin sensibilizat; vaccin contra diftero-variolei pasărilor; vaccin antivariolic pentru porc; ser și vaccin contra holerei pasărilor (vaccin Nr. 1 și vaccin

Nr. 2); maleină (brută, diluată 1/4 pentru intradermoreacţie şi diluată 1/8 pentru reacţia subcutană); tuberculină bovină (brută, diluată 1/4 pentru intradermoreacţie şi diluată 1/10 pentru reacţia subcutană); tuberculină aviară (brută şi diluată 1/2 pentru reacţia intradermică); cultura de bacci-lul tifosului şoarecilor; ser normal de cal; vaccin antivariolic pentru om.

Cu aceste produse se fac anual circa 4.000.000 de vaccinaţiuni şi intervenţiuni diferite, iar secţia de analize stabileşte peste 8.000 de diagnostice bacteriologice, lucrând asupra organelor şi produselor patologice trimise de serviciile veterinare din ţară. Aceste cifre sunt în creştere din an în an.

Institutul expediază produsele sale contra ramburs la cererea serviciilor veterinare, sau la cererea crescătorilor, când această cerere este însoţită de indicaţiunea dată de medicul veterinar.

In acelaşi scop pentru care a fost creat Institutul Pasteur, Ministerul de Agricultură a înfiinţat până în prezent 5 *Laboratoare Regionale de Bacteriologie Veterinară*, care funcţionează după modelul Institutului Pasteur. Aceste laboratoare se găsesc la: *Chişinău, Cluj, Constanţa, Craiova* şi *Iaşi*, iar al şaselea este în curs de înfiinţare la *Timişoara*. Ele au un serviciu de analize şi diagnostic bacteriologic, prepară unele vaccinuri şi au în depozit serurile preparate de Institutul Pasteur. Aceste laboratoare aduc un real serviciu nevoilor regionale, făcând posibile intervenţiunile urgente, care ar fi cu greu realizate numai prin existenţa unui singur laborator central. *dr. v. ş.*

INSTITUTUL NAŢIONAL ZOOTEHNIC

Institutul Naţional Zootehnic a fost creat prin art. 11 din « *Legea creşterii, îmbunătăţirii şi apărării sănătăţii animalelor* » din anul 1926, însă activitatea lui a început mai înainte, în laboratorul catedrei de zootehnie a Facultăţii de Medicină Veterinară. In anul 1930 s'a terminat clădirea pentru laboratoarele Institutului iar fondurile necesare au fost prevăzute în bugetul Ministerului Agriculturii.

Conform legii menţionate, acest Institut este ataşat pe lângă Facultatea de Medicină Veterinară, iar profesorul de zootehnie al Facultăţii este de drept şi director al Institutului.

Această colaborare a fost cât se poate de fecundă şi a dat posibilitate multor tineri, medici veterinari şi doctoranzi, să lucreze în diferitele domenii ale zootehniei, îmbogăţind producţia ştiinţifică şi practică a Institutului.

Organizaţia Institutului cuprinde mai multe secţii, fiecare cu programul său, şi anume:

1. Secţia de biologie.
2. Secţia de igienă.
3. Secţia de lactologie.
4. Secţia de selecţie.
5. Secţia de fisiologie alimentară.
6. Secţia pentru studiul furajelor.
7. Secţia de piscicultură.
8. Secţia de apicultură.
9. Secţia de zooeconomie.
10. Secţia provincială pentru Basarabia.
11. Secţia provincială pentru Dobrogea.

Activitatea Institutului. Direcţiile în care Institutul Naţional Zootehnic îşi desfăşoară activitatea în aceste secţii, pot fi rezumate astfel:

a) cercetări ştiinţifice; *b)* acţiune pe teren; *c)* propagandă.

Pentru cercetări ştiinţifice Institutul posedă laboratoare şi ferme experimentale. Laboratoarele sunt în număr de 40, iar fermele şi staţiunile sunt următoarele:

1. *Ferma Gherghiţa*, jud. Prahova, specializată pentru cercetări biologice asupra diferitelor specii şi rase de animale (metode de creştere, ereditate, selecţie, alimentaţie, aclimatizare, etc.).
2. *Ferma Dulbanu*, jud. Buzău, specializată în creşterea rasei Karakul.
3. *Ferma Tămădău*, jud. Ilfov, specializată în studiul furajelor.
4. *Ferma Pipera*, jud. Ilfov, specializată în creşterea şi exploatarea vacilor de lapte.
5. *Ferma Afumaţi*, jud. Ilfov, specializată în creşterea şi îngrăşarea porcilor.
6. *Staţiunea Mogoşoaia*, Bucureşti, specializată în concurs de ouat şi cercetări asupra raselor de păsări.
7. *Staţiunea Floreasca*, Bucureşti, specializată pentru cai trăpaşi.
8. *Staţiunea piscicolă Beclean*, jud. Făgăraş, specializată în creşterea păstrăvului şi a crapului.
9. *Staţiunea piscicolă Tarcău*, jud. Neamţ, aflată în curs de reorganizare.

In aceste ferme şi staţiuni se cercetează diferitele probleme ale creşterii raţionale a animalelor, completându-se aceste cercetări în laboratoarele Institutului, unde se urmăresc toate chestiunile de biologie animală privitoare la rasele ce se cresc în România.

Ca acţiune directă, la faţa locului, Institutul Naţional Zootehnic execută operaţiile de selecţie la crescători şi în sindicate, organizează concursuri de producţie superioară, intervine prin secţia de igienă pentru combaterea boalelor în crescătoriile cu animale de elită, a luat asupra sa repopularea râurilor de munte cu păstrăvi, a întreprins o acţiune de răspândire a nutreţului murat pentru hrana vitelor, pregăteşte personal specializat pentru ferme şi răspunde la orice chemări i se adresează din partea crescătorilor.

Sindicatele zootehnice, după cum se ştie, au luat fiinţă din iniţiativa şi cu colaborarea Institutului Naţional Zootehnic. In fiecare sindicat Institutul are delegatul său pentru operaţiile tehnice.

In vederea recomandărilor ce trebuesc făcute pentru însămânţarea islazurilor cu ierburi, ca şi pentru cultivarea diferitelor plante de nutreţ, Institutul a organizat câmpuri de experienţă în care se urmăresc plantele ce se potrivesc mai bine condiţiilor de mediu din fiecare regiune. S'au izolat până acum mai multe varietăţi care se cultivă în mare, pentru a se răspândi sămânţa. Institutul a arătat importanţa culturii ierbii de Sudan, care este o plantă furajeră ce creşte destul de bine şi în regiunile de secetă şi se poate cosi de 2 sau de 3 ori pe vară.



TURMĂ DE OI LA PĂSCUT ÎN MUNȚII ARGEȘULUI

Foto Press

De asemenea se fac toate sforţările pentru a asigura animalelor o păşune şi o hrană mai bună şi în mai mare cantitate, căci suntem ultima ţară din Europa în privinţa culturii plantelor de nutreţ, care la noi nu reprezintă decât 6% din totalul suprafeţei arabile, pe când în alte ţări ajunge până la 25%.

Pentru a se şti valoarea nutritivă a furajelor noastre, s'au organizat experienţe pe batali, pentru determinarea digestibilităţii celor mai obişnuite furaje şi în curând se va şti precis valoarea nutritivă a acestor furaje, exprimată în echivalent amidon şi albumină digestibilă. Aceste determinări necesită un personal numeros de specialitate, cantităţi mari de anumite chimicale, precum şi o aparatură destul de complicată şi scumpă. Dat fiind sărăcia în care se sbate Institutul, se explică uşor de ce mersul acestor cercetări este încă prea încet.

Cu ajutorul staţiunii piscicole dela Beclean (Făgăraş), Institutul a început din anul 1932 o acţiune intensă de repopularea apelor de munte cu păstrăvi, specie ce devine tot mai rară.

Capacitatea de producţie a fermei Beclean fiind prea mică faţă de nevoi, Institutul a organizat, atât la numeroşi particulari cât şi la diferite instituţii de stat sau asociaţiuni de pescuit, staţiuni de clocitul icrelor. Multe din aceste staţiuni constitue şi puncte de observaţie ale Institutului pentru anumite probleme din biologia păstrăvului. Staţiunile cele mai însemnate pentru clocitul icrelor sunt la: Braşov, Băile Herculane, Slănicul Moldovei, Tarcău (Neamţ), Drajna (Prahova), Ciucea (Cluj), Cumpăna (Argeş), Baia Sprie (Satu-Mare), Valea Putnei (Câmpulung—Bucovina).

In altă ordine de fapte, având în vedere că mulţi proprietari de vaci nu au personal de grajd instruit, ceea ce cauzează simţitoare pierderi acestor întreprinderi, Institutul a organizat, începând din 1935, la ferma Gherghiţa, în fiecare an câte 2—3 cursuri de câte 4—8 săptămâni, pentru îngrijitori de animale şi mulgători. La fermă, elevii ce urmează aceste cursuri au posibilitatea să înveţe practic îngrijirea vacilor de lapte, a taurilor, să mulgă bine vacile, să hrănească şi să crească raţional animalele de mai sus. In timpul cât durează şcoala, toată treaba în grajduri este făcută numai de elevi şi în timpul liber li se fac cursuri teoretice în legătură cu creşterea, hrănirea, exploatarea şi îngrijirea sănătăţii animalelor. Până în prezent au absolvit 6 serii şi fiecare serie a avut între 8—20 elevi.

In vederea intensificării consumului de lapte şi produse ale laptelui, şi pentru promovarea tuturor problemelor în legătură cu laptele, din iniţiativa Institutului s'a constituit şi la noi un Comitet naţional al laptelui, care a aderat la Federaţia internaţională a laptelui. Rolul acestui comitet este nu numai economic ci şi social. La noi, din cauza lipsei acestui aliment, care n'ar trebui să lipsească din nici o gospodărie rurală, populaţia, atât cea urbană cât şi cea rurală, este în marea majoritate a cazurilor subnutrită, ceea ce constitue un pericol naţional.

Comitetul, cu ajutorul Institutului şi a comitetelor locale, a putut organiza în fiecare an o săptămână a laptelui în capitalele de judeţ, a imprimat anumite broşuri de propagandă în favoarea consumării laptelui, broşuri instructive relativ la producerea şi recoltarea igienică a laptelui, la prelucrarea şi întrebuinţarea laptelui, etc.



INSTITUTUL NAŢIONAL ZOOTEHNIC

In sfârşit, pentru a veni şi mai mult în ajutorul crescătorilor, Institutul organizează anual cursuri de popularizare, în special cursuri de avicultură, apicultură şi piscicultură. Pe lângă cursurile teoretice se fac numeroase lucrări practice, precum şi excursii la diferite întreprinderi avicole. Aceste cursuri durează 2—6 săptămâni.

In afară de acestea, Institutul a participat la diferite expoziţii cu caracter zootehnic în diferite oraşe din provincie şi din Bucureşti.

De asemenea a organizat participarea României la Expoziţia internaţională de blănuri din Leipzig în 1930, la expoziţia internaţională avicolă din Leipzig în 1936 şi a colaborat la organizarea altor expoziţii mai mici ţinute în Italia şi în Orient.

In plus, mai menţionăm că Institutul încă dela început a luat contact direct şi cu marea masă a crescătorilor, stându-le în mod gratuit la dispoziţie cu diverse informaţii şi sfaturi privitoare la creşterea animalelor. In acest scop, Institutul şi-a creat un birou special de consultaţii şi informaţii, care prin intermediul specialiştilor diferitelor secţii rezolvă urgent adresele de acest gen, dă pe loc consultaţii personale sau telefonice în toate problemele care pot interesa pe crescători, ca de ex.: hrana şi îngrijirea animalelor, chestiuni de avicultură, piscicultură şi apicultură; procurarea animalelor de reproducţie, cu indicarea raselor celor mai potrivite pentru fiecare regiune; construcţia adăposturilor pentru animale; selecţia animalelor şi sindicalizarea crescătorilor; creşterea şi exploatarea animalelor de blănuri; industrializarea produselor animale; profilaxia şi combaterea boalelor contagioase la animale; procurarea hranei concentrate (făină de carne, de cadavre, de oase, cretă furajeră, etc., etc.).

Astăzi Institutul este cunoscut şi apreciat de toţi crescătorii mai de seamă din ţară, cari găsesc la această instituţie românească, deslegarea cea mai adecuată a diverselor probleme în legătură cu creşterea animalelor.

V. C.

ORGANIZAREA POLIȚIEI SANITARE VETERINARE

Pentru aplicarea poliției sanitare veterinare, menite să asigure sănătatea animalelor, există o serie de măsuri înscrise în legi, în regulamente și decizii ministeriale și care au drept țintă de a opri întinderea boalelor contagioase dela animale și de a ocroti sănătatea publică. Aceste măsuri sunt dictate mai ales de *Legea de Poliție Sanitară Veterinară* din 2 Decemvrie 1912 și de Regulamentul acestei legi, din 10 Martie 1915.

Boalele la care legea impune măsurile de poliție sanitară veterinară sunt: 1) *pesta bovină* (ciuma rumegătoarelor mari și mici); 2) *pleuropneumonia contagioasă* a vitelor cornute mari; 3) *cărbunele emfizematos* (simptomatic); 4) *dalacul* (cărbunele bacteridien, antrax) la toate animalele domestice; 5) *tuberculoza* (specia bovină); 6) *turbarea*; 7) *septicemiile hemoragice* la bou, bivol, cal și oaie; 8) *morva* (răpciuga) solipedelor (cai, catâri, măgari); 9) *durina și exantemul genital;* 10) *febra aftoasă*; 11) *variola* (vărsatul) oilor; 12) *brânca* (rugetul) porcilor; 13) *pesta* porcilor; 14) *pesta și holera* păsărilor; 15) *râia* solipedelor și a oilor.

Legea prevede măsuri generale, comune la toate boalele contagioase, și măsuri speciale pentru fiecare boală în parte.

In ceea ce privește măsurile generale, în primul rând stă obligația pentru proprietar de a declara orice caz de îmbolnăvire sau de moarte a unui animal, atunci când bănuește o boală contagioasă. Această declarație se face la autoritățile comunale sau polițienești în comunele urbane, iar în comunele rurale la primărie sau la postul de jandarmi. Când o boală contagioasă apare în timpul unui transport, proprietarul sau însoțitorul animalelor trebue să anunțe șeful stației cele mai apropiate, sau căpitanul portului. Aceste autorități sunt obligate să izoleze imediat animalele bolnave sau suspecte și să anunțe medicul veterinar respectiv. Medicul veterinar e obligat să vină în localitate și însoțit de notar sau un comisar de poliție să încheie procesul-verbal de constatarea boalei și să prescrie măsurile ce trebuesc luate pentru ca boala să nu se întindă.

Boala contagioasă odată constatată într'o comună, comuna se va declara contaminată și se vor anunța comunele vecine despre aceasta. Se va opri pășunatul animalelor pe locurile infectate și adăparea animalelor bolnave sau bănuite la adăpătorile comune. După împrejurări, se pot opri târgurile de vite din comuna respectivă sau chiar din comunele învecinate. In anumite cazuri, pentru stingerea unui focar primitiv de boală, comisiunea de constatare poate dispune, cu avizul ministerului, chiar uciderea animalelor bolnave și a celor suspecte. Cadavrele animalelor, materiile virulente, gunoiul, nutrețul și diferitele rămășițe dela animalele bolnave se vor distruge, iar locurile unde au zăcut acestea, obiectele supuse contaminării, hainele persoanelor care le-au îngrijit, se vor desinfecta.

Ridicarea măsurilor de poliție sanitară veterinară se face de către medicul veterinar după ce a trecut timpul fixat prin regulament dela ultimul caz de însănătoșire, moarte sau ucidere și după ce s'a făcut desinfecția.

Printre măsurile impuse de lege, în caz de constatarea unei boale contagioase, este și întrebuințarea vaccinurilor și a serurilor. Pentru boalele enumerate de lege, această măsură devine obligatorie.

Târgurile, expozițiile și licitațiile de animale, pentru a nu crea focare de boală, sunt puse sub controlul serviciilor veterinare. Târgurile nu se pot înființa decât în afară de raza comunei și după autorizarea Ministerului de Agricultură.

Comunele urbane sunt obligate să aibă abatorii, în care se taie animale pentru consumația publică. Inspecția cărnurilor în aceste abatorii se face de către un medic veterinar.

Sunt supuse inspecțiunilor periodice, făcute de către medicii veterinari, animalele producătoare de lapte pentru consumul public, grajdurile în care sunt ținute aceste animale, localurile (lăptăriile), precum și vasele în care se păstrează laptele și produsele sale. La astfel de inspecții sunt supuse toate produsele de origine animală care se vând în hale, piețe, măcelării și târguri.

Comunele, pe lângă alte măsuri de ordin preventiv în ceea ce privește combaterea boalelor molipsitoare, sunt obligate să înființeze cimitire, unde se distrug sau se îngroapă cadavrele animalelor. Nu este permis să se arunce animalele moarte în păduri, râuri, bălți, pe drumuri sau îngroparea lor în alt loc decât cimitirele de animale.

Legea de poliție sanitară veterinară acordă despăgubiri proprietarilor pentru animalele ucise, moarte de boale contagioase, sau pentru obiectele distruse cu prilejul intervenției comisiei de constatare. Aceste despăgubiri pot fi, după normele prevăzute de lege: cu valoarea întreagă, cu trei sferturi din valoare, cu jumătate din valoare, cu o treime din valoarea întreagă a animalelor. Sunt și cazuri când legea nu acordă despăgubiri.

Legea de poliție sanitară ve erinară prevede o serie de penalități, pentru cei ce calcă prescripțiunile ei.

dr. v. ș.

RASELE DE ANIMALE DIN ROMÂNIA

Din punct de vedere zootehnic interesează în primul rând acele rase de animale cari au, — pentru economia țării noastre, în general, și pentru economia rurală agricolă, în special, — o deosebită importanță. Astfel sunt, corespunzând celor patru specii unanim răspândite, rasele de: cai, bovine, ovine şi de porci, ale căror varietăți, caracteristice fizice, origine, arie de răspândire, particularități de cultură, randament, etc., vor fi arătate, succint, în cele ce urmează.

RASELE DE CAI

Caii cari se cresc în România aparțin mai multor rase. Acestea se pot grupa în trei categorii: rase *uşoare*, *intermediare* și *grele*.

RASE UȘOARE

1. *Rasa locală*. Cuprinde cai de talie mică, variind între 130—145 cm. Are o origină orientală, ca și calul arab cu care se înrudește de aproape, provenind cu toată siguranța din aceeași formă sălbatică, *tarpanul*. In general caii românești sunt mici de talie, au un format mesomorf, corect, membre curate, tendoane desvoltate, copita mică și rezistentă.



RASĂ LOCALĂ. VARIETATEA MOLDOVENEASCĂ

Au mult temperament, mers corect și sunt de o rezistență de nebănuit. In timpul răsboiului balcanic, ca și în timpul răsboiului european, calul românesc s'a arătat cel mai rezistent la marșuri, intemperii și lipsă de hrană, dând în același timp cea mai mică mortalitate. In decursul timpului a suferit diferite influențe. Popoarele barbare, venite din centrul și sud-estul Asiei, au adus cu ei cai de talie mai mare, iar prin năvălirea turcilor în Balcani și în centrul Europei, s'au adus cai de tip tarpanic. Din această cauză în rasa locală distingem mai multe varietăți și anume:

a) *Varietatea moldovenească*, care reprezintă cel mai bine caracterele rasei și este cea mai importantă, atât numeric cât și în privința însușirilor. Răspândită mai ales în vechiul Regat, cu excepția Dobrogei, s'a bucurat de un mare renume și așa se explică de ce printre caii cu care s'au înființat marile herghelii din fosta monarhie Austro-Ungară (Mezöhegyes) și Germania (Trakenen, Axelschwang, etc.) se găsesc și iepe moldovenești. Varietatea prezintă: o talie de 140—145 cm, temperament vioi, foarte rezistentă, foarte puțin pretențioasă și mersuri corecte.

b) *Varietatea transilvăneană*, mai mare de talie, în urma încrucișării cu cai aduși de barbari și în special de unguri.

c) *Varietatea dobrogeană*, cea mai mică de talie, având între 130 și 140 cm.

d) *Varietatea de munte*, este tot așa de mică ca și cea dobrogeană, dar este mai robustă, pieptul mai larg și mai descins, fluerul și perimetrul toracic mai mare.

Până pe la începutul secolului trecut, pășunile acopereau aproape toată suprafața agricolă a țării și creșterea animalelor și a cailor, în special, era în floare. Austria și Germania își făceau remonta și în țările românești. Dela această dată caracterul exploatării agricole a țării s'a schimbat, devenind cerealist. In lipsă de pășune și din cauza muncilor exagerate ca și din cauza lipsei de măsuri de îmbunătățire, calul autohton a degenerat. Pentru îmbunătățirea acestui cal în ultimii 50 ani s'au folosit rase perfecționate: arab, anglo-arab, pur sânge englez și ½ sânge englez. A rezultat un cal ameliorat, de talie mai mare și care mai poartă și ceva din caracterele vechiului cal românesc.

2. *Rasa huțulă*. Este tot un cal local, în regiunile muntoase din nord-estul țării. Se crește mai ales în sud-vestul Bucovinei. E un cal mic de talie, 130—140 cm, brevimorf, foarte rezistent. Este



ARMĂSAR. RASA HUȚULĂ



ARMĂSARUL « BLUE BOY », PUR SÂNGE ENGLEZ

cel mai apt cal pentru serviciul de samar. La herghelia de stat Rădăuți se cresc și cai huțuli, matca fiind constituită dintr'un număr de 60 iepe.

3. *Rasa arabă.* In stare pură se crește la hergheliile de stat Rădăuți și Mangalia, și se mai găsesc și la câțiva particulari.

Caii ½ sânge arab sunt mult mai numeroși și se cresc în special în Bucovina, Dobrogea și Moldova. Armăsarii din stațiunile de montă din aceste provincii sunt în cea mai mare parte arabi (puri și ½ sânge). Caii de ½ sânge au o talie de 150—155 cm, conformație mesomorfă corectă, cap de cal arab, temperament vioi, mersuri elegante. Sunt foarte buni cai de călărie.

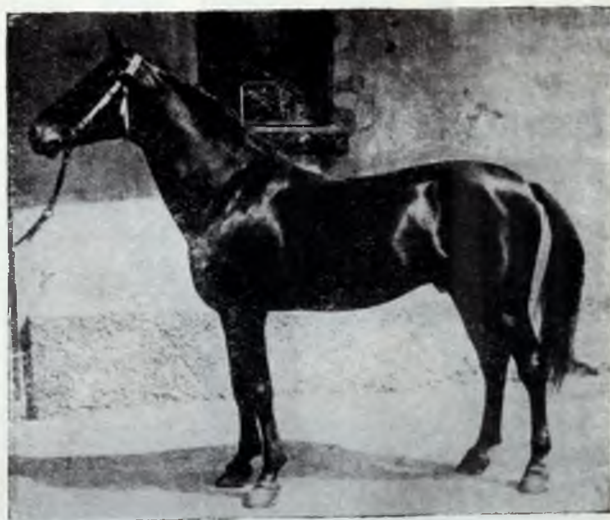
4. *Rasa de pur sânge englez.* Crescută în special de particulari, statul nedispunând decât de o singură herghelie de p. s. E. [1]) la Cislău, județul Buzău. La herghelia Bonțida sunt și câteva iepe p. s. E. Din exemplarele ce avem mai mult de ¾



ARMĂSARUL « SCHAGYA », RASA ARABĂ

sunt născute în țară. Studiile biometrice arată că, în ceea ce privește conformația calului p. s. E. românesc este mult asemănătoare celui din alte țări. Pentru îmbunătățirea materialului din țară se importă armăsari din Franța și Anglia. In ultimul timp s'a importat armăsarul « *Predicateur* » din « *Roi Soleil* » și « *Péroraison* », precum și armăsarul « *Blue-Boy* » din « *Lemonora* » și « *Blue Lady* ». Cele mai multe crescătorii de p. s. E. sunt în jurul Bucureștiului unde se găsesc și cele mai importante hipodromuri, pe acestea alergându-se cursele organizate de Soc. Jockey-Club și Societatea națională pentru încurajarea creșterii cailor. « Studbookul »[1]) p. s. E. este ținut de Societatea Jockey-Club.

Caii de ½ sânge englez ușor, sunt foarte răspândiți în țară, grație faptului că atât statul cât și particularii țin un număr însemnat de armăsari p. s. E. Sunt excelenți cai de călărie și de tracțiune ușoară, având o talie de 155—160 cm. Sunt rezistenți și plini de temperament.



TRĂPAȘ AMERICAN

5. *Caii trăpași.* In țară se cresc cai trăpași ce provin din încrucișarea trăpașilor *Orloff* cu trăpași

[1]) adică: pur sânge Englez.

[1]) sau registrul genealogic.

I. — REPARTIȚIA RASELOR DE CAI ÎN ROMÂNIA

Arab și Anglo Arab
Anglo - Arab
Englez
Lipitzan

Cal de munte
Trapaș
Trapaș și cal basarabean de muncă
Nonius
Nonius Furioso - Norh Star
Cal de povară
Cal de munte și Lipitzan

americani. Studbookul trăpașului este ținut de Societatea națională pentru încurajarea creșterii calului și pe lângă origine se mai ține seamă și de record.

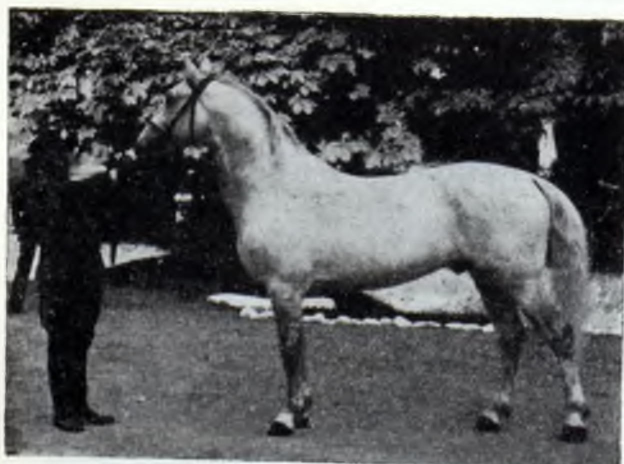
6. *Calul Ghidran* este crescut pur în herghelia statului dela Rușețu și de câțiva proprietari. Este un anglo-arab de talie mare, 160—165 cm, de coloare roib, stofat, dar cu mersuri elegante și având o conformație corectă. In special se remarcă printr'o crupă lungă și orizontală. Calul ghidran este un admirabil cal de călărie și de tracțiune și servește la îmbunătățirea cailor din Moldova, Bucovina și o parte din Transilvania.



ARMĂSAR GHIDRAN

RASE INTERMEDIARE

1. *Rasa lipițană.* Se crește în stare pură la herghelia statului dela Sâmbăta, jud. Făgăraș. Deși calul lipițan nu este prea mare, 150—155 cm, este totuși un cal impozant, mai ales dacă îl privim



ARMĂSAR DE RASĂ LIPIȚANĂ (HERGHELIA SÂMBĂTA-DE-JOS)



ARMĂSAR NONIUS

în mers, care este caracteristic prin acțiunea genunchiului. Este un carossier excelent, dispunând de un fond, de care nu dispun multe rase de cai, și fiind foarte puțin pretențios. Aceasta îl face să fie foarte căutat chiar de micii proprietari. Crescătorii din jurul hergheliei, deși nu dispun decât de suprafețe reduse, cresc calul lipițan în condițiuni mulțumitoare și cu rezultate foarte îmbucurătoare. Sunt asociați în sindicate pentru a putea produce animale cu origine cunoscută care sunt foarte căutate.

2. *Calul Nonius* este o varietate a calului anglo-normand, formată în herghelia ungară Mezöhegyes. In România se crește în hergheliile statului dela Bonțida (Cluj) și Pădureni (Timiș-Torontal). Se mai crește de asemenea și de particulari. Este un cal robust, având o talie care variază între 155—180 cm. Din această cauză se deosebesc două varietăți: *Nonius mare* (care are o talie peste 165 cm) și *Nonius mic* (cu o talie sub 165 cm). Coloarea caracteristică este murgă. In herghelie apar însă și exemplare de coloare roibă, din cauza întrebuințării animalelor p. s. E. pentru infuzie de sânge, care au și ascendenți roibi. Calul Nonius este prin excelență carossier, putând fi întrebuințat cu succes la toate muncile agricole și în serviciul artileriei.

Armăsarii Nonius din depozitele statului sunt întrebuințați la montă publică în special în Banat și



RASA ARDENEZĂ



RASA PINZGAU

diferite ținuturi ale Transilvaniei, unde populația cabalină locală a luat înfățișarea calului Nonius.

3. *Calul Furioso-North-Star*. Este un jumătate sânge englez aproape tot așa stofat ca și Nonius-ul și dispunând de același temperament și fond. Se crește în herghelia de stat Bonțida iar armăsarii sunt folosiți în monta publică mai ales în Transilvania.

4. *Calul coloniștilor germani din sudul Basarabiei* este tot o jumătate sânge, dar în ultimul timp se îmbunătățește cu trăpași. Se preferă trăpașii mai grei, cari au în ei mai mult sânge *Orloff*. Prin această infuzie acest cal s'a făcut mai nobil fără a pierde din massă. Este un cal bun pentru agricultură.

RASE GRELE

Caii grei se cresc într'o foarte mică măsură. Mai răspândiți sunt caii de *rasă ardeneză*. Statul întreține în depozitele sale un număr restrâns de armăsari din această rasă, pe care îi dă în folosință celor ce au iepe ardeneze sau doresc să facă produși industriali.

Mult mai puțin frecvenți sunt caii de *rasă Pinzgau* care se creșteau înainte de războiu în Transilvania.

Aclimatizarea acestor rase de povară întâmpină oarecari greutăți.

RASELE DE BOVINE

Deosebim și aici rase autohtone și rase importate.

Dintre *rasele autohtone* fac parte:

1. *Rasa de stepă* de coloare gri, mai închisă sau mai deschisă după varietăți. Demne de amintit sunt următoarele varietăți:

Varietatea moldovenească, cu un exterior armonic și o producție de lapte ce variază între 1.500—3.500 kg. Vacile cântăresc 300—500 kg, taurii ajung până la 700—800 kg. Boii îngrășați cântăresc 700—800 kg și câteodată ajung chiar 1.000 kg.

Varietatea transilvăneană, mai înaltă ca cea moldovenească, mai deschisă la coloare, și cu coarne foarte mari. Este mai puțin bună de lapte.

Varietatea de Isker (în Dobrogea). Foarte mică de talie, dar dă lapte mai mult ca cea moldovenească.

2. *Rasa de munte*. Mult mai răspândită înainte, azi s'a corcit mult cu rasa de stepă sau alte

rase importate. Este mică de talie și prezintă o coloare asemănătoare cu aceea a vacii de stepă. Este bună de lapte și dă 10—12 kg lapte pe zi, în perioada forte a lactației. Această rasă autohtonă se poate îmbunătăți cu rasa Schwyz.

Dintre *rasele importate* cele mai de seamă sunt următoarele :

3. *Rasa simmental* foarte răspândită în Transilvania, Banat, Bucovina și nordul Basarabiei. introdusă încă dela 1860. Este bălțată alb cu galben sau roșu deschis, capul și extremitățile albe. Talia 130—145 cm, greutatea corporală peste 500 kg, producția de lapte la sindicate 3.000 kg în medie, cu 3,5% grăsime. Sunt însă vaci care pot atinge o producție anuală de 9.000 kg lapte.

2. — REPARTIȚIA RASELOR DE BOVINE IN ROMÂNIA

Simmental
Pinzgau
Schwyz
Roșie de Lapte
Stepă
Munte
Stepă și Roșie
Stepă și Simmental
Ostfriseland

4. *Rasa Pinzgau* importată încă dela 1865 în Transilvania. Este o rasă bălțată alb cu roșu și dă producțiuni mixte. Vacile cântăresc între 400 și 580 kg și dau în medie 2.500 kg lapte, cu 3,5% grăsime. Există vaci care dau până la 7.500 kg.

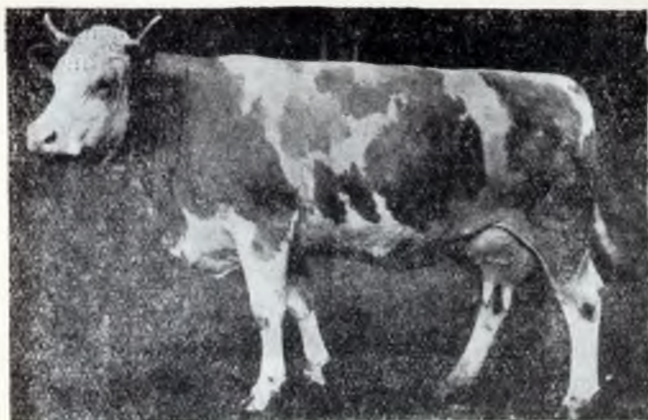
5. *Rasa brună (Schwyz).* Se crește în special în Maramureș și în Carpați. Vacile bine hrănite și îngrijite cântăresc între 450—680 kg și dau 2.000—4.000 kg lapte, cu 3,5—4% grăsime. Sunt



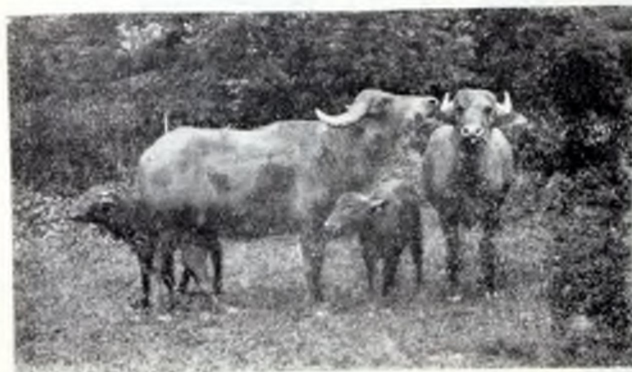
TAUR, RASA DE STEPĂ, VARIETATEA MOLDOVENEASCĂ



TAUR DE STEPĂ



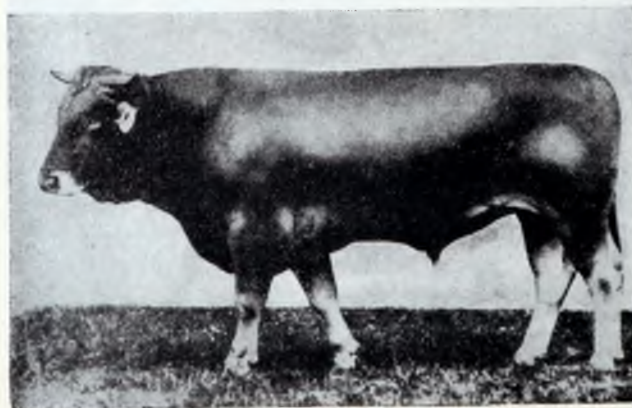
VACĂ DE RASA SIMMENTAL



BIVOLI DIN TRASILVANIA



TAUR DE RASA PINZGAU



TAUR DE RASA SCHWYZ



VACA ROŞIE DIN SUDUL BASARABIEI

foarte puţin pretenţioase şi folosesc bine hrana.

6. *Rasa roşie din Sudul Basarabiei.* Vacile roşii sunt mici, 125—130 cm la talie, 300—450 kg în greutate şi dau anual între 1.800—4.500 kg lapte. La concursul, care a avut loc în 1935—1936 pentru cea mai bună vacă de lapte, o vacă roşie a dat 7.000 kg lapte, cu 3,4% grăsime.

Această rasă de vaci, — introdusă în timpul acţiunii de colonizare purtată de fosta stăpânire rusească în sudul Basarabiei, — deţine aproape exclusivitatea în judeţele Ismail, Cahul, Tighina şi Cetatea-Albă.

RASELE DE OVINE

1. *Rasa ţurcană* este cea mai răspândită şi constitue oaia regiunilor muntoase şi a transhumanţei. Vara stă la munte, unde sunt păşuni bogate, toamna coboară şi ajunge la şes (valea Dunării, sudul Basarabiei, Bărăgan şi Dobrogea). Inainte de răsboiu ajungeau până în sudul Rusiei.

Oaia ţurcană este foarte rezistentă, foarte puţin pretenţioasă, bună de lapte, dând până la 100 kg lapte pe an, în afară de cantitatea suptă de miel timp de 6—8 săptămâni.

Lâna este grosolană şi formată din două feluri de fire: unele sunt lungi (15—40 cm) şi groase (peste 50 μ) şi altele scurte (sub 15 cm) şi subţiri (sub 40 μ). Din această cauză lâna nu poate fi prelucrată în fabrici şi este folosită mai ales în industria casnică pentru folosul gospodarilor.

Oile cântăresc 30—40 kg şi toamna când sunt grase dau o carne din care se prepară pastrama, de o consumaţie destul de răspândită; se obţine 10—15 kg pastramă dintr'o oaie.

Sunt 3 varietăţi de ţurcane după coloarea lânii: *neagră*, *albă* şi *brumărie*.

Blăniţa mieilor, în primele 6—7 zile după naştere, este frumoasă, lâna formând bucle întrucâtva asemănătoare cu cele de Karakul. Cele negre au de multe ori un luciu pronunţat. In special cele brumării sunt foarte frumoase şi valoroase. Se vând până la 2.000 lei bucata. Este de dorit să se caute a se extinde mult creşterea acestor varietăţi. Azi se găseşte mai răspândită în nordul Moldovei.

In Banat se găsește o țurcană cu coarne lungi și răsucite în sfredel, cunoscută sub numele de varietatea *rațca*.

2. *Rasa țigaie* este aproape tot așa de răspândită ca și rasa țurcană. Este însă mai perfecționată, dar cu toate acestea se pretează tot așa de bine la transhumanțe ca și țurcana. Nu puține turme de oi țigăi ajung în timpul verii pe pășunile din munții noștri la altitudini ce ating chiar 2.000 m.

In ce privește conformația, oaia țigaie este mai largă, mai adâncă, mai stofată, deși lâna ei este cu mult mai scurtă decât aceea de țurcană. Chiar capul este mai scurt și mai larg.

Ca producătoare de lapte oaia țigaie se așează pe aceeași treaptă cu țurcana. S'au observat oi țigăi care au dat într'o perioadă de lactație până la 230 kg lapte. Dacă scădem din această cantitate cele 80—90 kg, cât poate da o oaie în 10 săptămâni de läptare a mielului (așa cum se procedează în crescătoriile raționale), rămân 140—150 kg lapte pentru prelucrat, ceea ce este foarte mult.

Lâna de țigaie este compusă dintr'un singur fel de fire, în general lipsite de măduvă și a căror finețe



RASA ȚURCANĂ, VARIETATA NEAGRĂ

este foarte variabilă. Variază mult chiar înăuntrul aceleeași șuvițe, și foarte mult dela o regiune corporală la alta. In medie se poate considera grosimea firului ca fiind de 35 μ. Printr'o selecție serioasă se poate ajunge într'o toamnă chiar la o medie de 32 μ. Sunt unele oi țigăi ce au o lână cu finețe medie de 29, 30 μ. Lungimea firelor este mai puțin variabilă ca finețea iar șuvițele au, în cele mai multe regiuni, (excepție regiunea fesei unde șuvița este mai lungă) o lungime medie de 8 cm. Firele prezintă ondulațiuni neregulate, cam 2—3 pe cm liniar. Șuvițele sunt mai mult sau mai puțin prismatice sau cilindrice și, uneori, la extremitatea lor liberă, tind spre ascuțit din cauza firelor mai lungi decât obișnuit. Lâna este bine încheiată, astfel încât murdăria nu pătrunde în lână decât în treimea extremității libere a șuvițelor. Oile țigăi dela noi, crescute și mai ales hrănite rațional, dau între 2—2½ kg lână, care prin spălare dă un randament de 50%. Printr'o selecție severă, unită cu o creștere și hrănire rațională, se poate ajunge la o producție medie de 3 kg lână și o finețe de 32 μ, cum este cazul turmei de oi țigăi dela Slo-



RASA ȚURCANĂ, VARIETATEA BRUMĂRIE

bozia-Ialomița, și aceasta fără a influența defavorabil producția de lapte, care la Slobozia este foarte ridicată în raport cu cele mai multe crescătorii raționale de oi.

O astfel de lână ar corespunde lânii de stofă, după clasificarea ce se face în industria lânii.

Lâna de țigaie, care are o lungime de peste 10 cm dar cu finețe de 30—34 μ, ar putea fi considerată ca o lână de pieptene tot așa de mult întrebuințată în industria lânii ca și lâna de stofă. Către aceste două tipuri de lână trebue să se tindă în cazul oii țigaie, care rămâne rasa noastră cea mai apreciată, întrucât este capabilă a da producțiuni mari fără a fi așa de pretențioasă ca alte rase.

In ce privește producția de carne, din cercetările făcute, rezultă că oaia țigaie dă un randament mai mare decât țurcana, se îngrașă mai bine și mai ușor, dă o carne de calitate mai bună, care nu are mirosul caracteristic așa de pronunțat ca cea de țurcană. Oile au o greutate corporală ce variază între 35-60 kg. In crescătoriile bine conduse greutatea mijlocie poate ajunge la 45 kg, iar berbecii au între 70—90 kg. La Slobozia s'a obținut un berbec care la 3 ani a avut 95 kg.

Țigaia are mai multe varietăți.

In varietatea cu lână albă, după culoarea jarului (păr) de pe față și membre, se deosebesc oi *bele* (care au jarul alb) *bucălăi* (jar negru) *ruginii* (jar roș-cafeniu). Aceste subvarietăți se cresc în stare pură. Există țigăi albe care au pe față și membre,



RASA ȚURCANĂ, VARIETATEA RAȚCĂ

diferite pete. Dacă petele sunt mari în jurul ochilor, oile se zic *oacheșe*, dacă petele sunt în jurul buzelor se zic *oi buzate*, dacă petele sunt mici și răspândite pe toată fața se zic *oi stropite*. Există oi și mai puțin bune, așa că prin selecție se poate ajunge la același resultat cu toate subvarietățile amintite. Amintim că bucălăile au, deseori, multe fire negre în lână, mai ales pe gât și fesă, ceea ce micșo-

3. — REPARTIȚIA RASELOR DE OVINE ÎN ROMÂNIA

Merinos
Țigae
Turcană
Rațca
Caracul
Turcană și Caracul
Țigae și Carnabat
Țigae și Merinos

care sunt în același timp și oacheșe și buzate și au un anume desen al feții constant. Intre subvarietăți de țigăi albe, după observațiile făcute, nu sunt diferențe în ce privește producția de lână, lapte și carne. In fiecare subvarietate se găsesc și oi bune rează valoarea comercială a lânei. Printr'o selecție severă se poate ajunge la dispariția firelor negre.

3. *R a s a M e r i n o s* se cultivă pe o scară redusă la noi după cum se constată din harta zootehnică pentru specia oii. Se crește mai mult merinos *Ram-*



OAIE ȚIGAIE



MIEI DE RASA ȚIGAIE

bouillét, care are în jurul gâtului una sau mai multe îndoituri ale pielii ce dă aspect de cravată, din care cauză se mai numește și merinos «cravatat», precum și merinos *Negretti* cu îndoituri ale pielii și pe corp. Aceste oi de coloare albă (orice urmă de pigment denotă impuritate de rasă) au o greutate de 40—60 kg și dau între 3½—6 kg lână foarte fină, 23—28 μ, cu un randament de 30—35%.



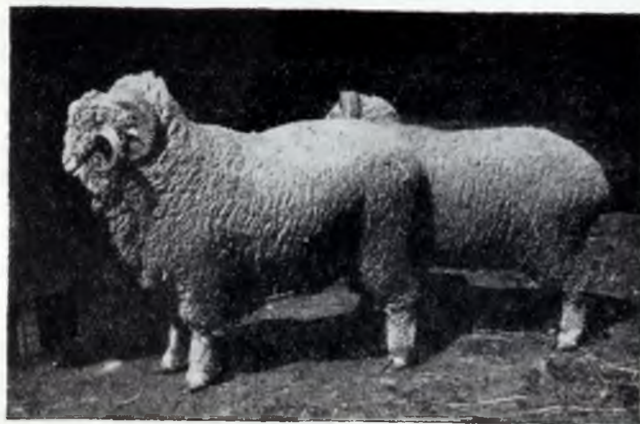
TURMĂ DE OI DE RASĂ ȚIGAIE

Varietatea de merinos cunoscută sub numele de *merinos precoce* se crește extrem de puțin la noi, deși aceste oi sunt mai mari, mai grele, cu jigoul mult mai desvoltat, dau o cantitate de lână mult mai mare, ceva mai puțin fină (25—28 μ), dar în schimb cu șuvița mai lungă.

4. *Metișii dintre țigaie și țurcană (stogoși sau stogomani).* Din cauză că la noi nu se dă importanță creșterii în rasă pură, au foarte des loc încrucișări între diferite rase. Metișii dintre țurcană și țigaie se zic oi *stogoșe* sau *stogomane*. Lâna este intermediară ca însușiri față de lâna raselor ce dau naștere acestei varietăți. Pentru industria lânei, lâna de stogoșă nu prezintă nici o importanță, ca și cea de țurcană.

5. *Metișii dintre țigaie și merinos (oaia spancă).* Rezultă din încrucișarea merinosului cu țigaia și prezintă însușiri intermediare. Coloarea albă a merinosului fiind dominantă față de celelalte colori dela țigăi, spăncile au capul și membrele albe și câteodată cu mici pete, indiferent dacă aceste specii provin din bele, bucălăi, ruginii, buzate, stropite, etc.

Spăncile sunt mai stofate decât țigăile, au o greutate de 45—50 kg în medie și dau lână mai multă (3—4 kg) și mai fină (28—32 μ), cu un randament mediu de 40%. Spăncile fiind mai puțin pretențioase decât merinosul și dând și o lână foarte bună pentru industrie, (la noi nefăcându-se aproape nicio diferență de preț), sunt mai potrivite pentru nivelul creșterii oilor în țara noastră.



BERBECI MERINOS DELA OIERIA PALLAS

5. *Rasa Karakul* numită și *Buchara*, dela numele provinciei unde această rasă este foarte răspândită, sau încă și *Astrahan* dela numele orașului rusesc Astrahan, unde, înainte de răsboiu, era centrul cel mai important pentru desfacerea pielicelelor de Karakul. Se crește mai ales în Basarabia și Moldova, unde s'a importat material din Rusia prin anul 1910.



PIELE KARAKUL

In afară de conformația caracteristică, la care se remarcă trupul în formă de pară, coada foarte lată cu baza destul de lungă și răsucită spre vârf în S, oaia Karakul are o particularitate care-i mărește valoarea într'o măsură de nebănuit. Această particularitate este proprie mielului nou născut. Părul care acoperă corpul acestuia formează bucle caracteristice care după lungime poartă diferite denumiri ca: tub, bob mare, bob mic, etc. In afară de buclaj, pielicica mielului se mai caracterizează și printr'un luciu, care este de obiceiu foarte intens. Dintre cele 3 varietăți de Karakul: *negru*, *brumăriu* (Shiraz) și *cafeniu* (Kambur) la noi se crește în special varietatea neagră, în care apar din când în când și exemplare cafenii. Oi Karakul brumării pure nu există la noi, dar încrucișându-se oi țurcane brumării cu berbeci Karakul negru, se obține cam 50% miei brumării cu un buclaj și luciu întrucâtva asemănător cu cel dela Karakul. Acești produși împerechiați între ei și introducând din când în când și berbeci Karakul negru, dau miei cu pielicele foarte frumoase și foarte prețioase.

Pielicele negre relativ frumoase rezultă și din încrucișarea berbecului Karakul cu oi țurcane negre sau albe, operațiune care se face pe o scară întinsă în Basarabia și chiar în Moldova. In ultimul timp s'a început să se facă astfel de corciri industriale și în Transilvania, aceasta mărind mult rentabilitatea creșterii oilor țurcane. Pe lângă faptul că pentru o pielicică se obține un preț de 4—10 ori mai mare decât valoarea mielului vândut la 6 — 8 săptămâni, mai există și un alt avantaj. Intr'adevăr, mieii pentru pielicele sacrificându-se între a 3-a și a 6-a zi dela naștere, oile se mulg cu 6—8 săptămâni mai mult decât obișnuit, dând astfel o cantitate cu mult mai mare de lapte. Este nevoie însă de o hrănire rațională, cât timp oile stau la grajd după fătare, căci altfel înțarcă.

6. *Rasa friză* a fost adusă din Germania unde își are aria geografică naturală. Acolo condițiile de mediu sunt cu totul diferite de cele dela noi, din care cauză oile frize se aclimatizează cu multă greutate iar însușirea lor caracteristică: producția mare de lapte, scade simțitor. Metișii dintre țigaie și friză sunt ceva mai rezistenți decât frizele și dau lapte mai mult decât oile țigăi, dar acest caracter nu este constant și pentru menținerea lui este necesară o selecție individuală foarte severă, căci altfel crescătorii sunt dese ori deziluzionați. Ceea ce i-a făcut să renunțe a face asemenea de încrucișări.

RASELE DE PORCI

Dintre rasele de porci ce se cresc în România merită să menționăm următoarele:

1. *Rasa Mangaliță.* Are două varietăți mai răspândite: *blondă* și *neagră.* Cea blondă este cu mult mai răspândită, atât în vechiul Regat cât și în Transilvania.

Este o rasă puțin precoce și cu o prolificitate relativ mică (5,5 purcei în medie la fătare), dar este neîntrecută în ce privește rusticitatea și depunerea de grăsime. Mangalița este rasa cea mai aptă în ce privește producția de grăsime. Printr'o creștere rațională, ca și printr'o selecție științifică și severă, se poate mări atât prolificitatea cât și precocitatea. In crescătoria de porci a Stațiunii Zootehnice Slobozia-Ialomița, prolificitatea este de 7 purcei la o fătare, scroafele fată regulat de 2 ori pe an, și se dau la reproducție la vârsta de un an, fără ca desvoltarea corporală să fi fost influențată în rău. Dimpotrivă, talia este destul de mare iar spinarea este aproape dreaptă, știind că mangalița are de regulă spinare de crap și crupa foarte teșită. S'a mai constatat că mangalița se pretează și la îngrășare timpurie, așa că nu este necesar să așteptăm până la vârsta de 1 ½ an, ci o putem pune la îngrășat cu mult mai devreme. De altfel azi, în practică, mangalița se pune la îngrășat la 8—9 luni, pentru ca în 5—6 luni să ajungă la o greutate de 150—200 kg și chiar mai mult.

4. — REPARTIȚIA RASELOR DE PORCI ÎN ROMÂNIA



2. *Rasa York.* In țară există două varietăți: *mare* (Large-White) și *mijlocie* (Midle-White). Ambele sunt foarte precoce, destul de prolifice (10—12



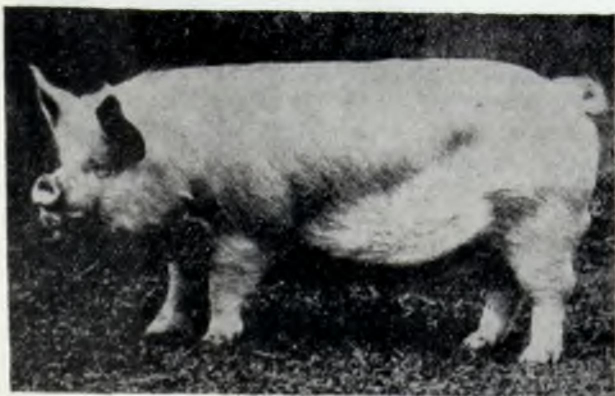
SCROAFE DE RASA MANGALIȚĂ

purcei), folosesc hrana în cel mai înalt grad și se pretează foarte bine pentru îngrășarea timpurie, la vârsta de 6—8 luni ajungând la 100 și chiar peste



PORCI DE RASA MANGALIȚĂ

100 kg. Yorkul mijlociu dă în special șunci foarte mari. Cel mare este mai bun pentru prepararea baconului.



PORC DE RASA YORK, VARIETATEA MIJLOCIE (MIDLE-WHITE)

In țara Bârsei și mai puțin în Banat și Bucovina se crește un porc alb asemănător Yorkului. Râtul este ceva mai scurt decât la Yorkul mare, mai larg, mai descins și șuncile foarte desvoltate. Este importat din Germania, unde este cunoscut sub numele de porc nobil german (Edelschwein), dar nu este de fapt altceva decât Yorkul mare selecționat



PORC DE RASA BERK

în direcția producerii unui porc mai stofat și, pentru a fi și mai rezistent, i s'a infuzat sânge de porc local.

3. *Rasa Berk.* Seamănă în totul cu Yorkul



PORC METIS DE BASNA

mijlociu, dar este de coloare neagră cu pete albe la cap și membre; este mai puțin pretențios și mai rezistent.



PORCI DE 6 LUNI DE RASA LINCOLN

4. *Metisul de Basna.* Este un produs de corcire între mangalița blondă și Berk. Prezintă însușiri intermediare, atât în ce privește conformația cât și profilicitatea și facultatea de a se îngrășa.

Porcii Basna sunt negri, cu o dungă albă în jurul pieptului, care se întinde și pe membrele anterioare.

Este un porc potrivit pentru micul agricultor, căci întrunește toate însușirile necesare: puțin pretențios, rezistent, se îngrașă repede, dă și carne și grăsime și are o prolificitate destul de bună (7—10 purcei).

5. In afară de rasele de mai sus se mai cresc în țară și alte rase dar pe o scară foarte redusă. Ne mulțumim să le amintim numai: *Lincoln* și *marele negru* (Large-Black).

d. con.



PRINDEREA CAILOR VALACHI
Desen de *Peter Hefs*. Originalul se găsește în cabinetul regelui Bavariei. *(Col. Academiei Române)*

NUMĂRUL, VALOAREA ŞI PRODUCŢIA ANIMALELOR DOMESTICE

Pentru cunoaşterea numărului animalelor, în vederea unei mai bune organizări a producţiei animale, s'au făcut mai multe numărători. Prima numărătoare mai exactă a animalelor din vechiul Regat a fost făcută în 1859 de către Dionisie Marţian, întemeietorul statisticei româneşti, cu ajutorul unor comisiuni compuse din delegaţii judeţelor. Aceste numărători s'au repetat la intervale mai mici sau mai mari până la răsboiul mondial. După răsboiu, numărătoarea animalelor domestice s'a făcut aproape în fiecare an.

CABALINELE

Teritoriile care alcătuesc România actuală au fost din timpurile cele mai vechi renumite prin caii pe care îi creşteau. Inainte de răsboiul mondial (1912—1914) creşteau pe aceste locuri aproape 2.600.000 cai. La terminarea răsboiului numărul lor scăzuse la 1.400.000 capete. Ultima lor numărătoare, în 1935, dădea 2.163.000 capete.

In ceea ce priveşte numărul mijlociu pe cap de locuitor, România ocupă locul al 3-lea în Europa, după Danemarca şi Polonia.

Valoarea cailor noştri, socotită după preţul unitar arătat în tabloul din pagina următoare, s'a ridicat în anul 1935 la 7.400.867.400 lei, iar a catârilor şi a măgarilor la 21.001.950 lei.

Dacă se urmăreşte variaţia numărului cailor dela răsboiu şi până în prezent, se vede că acest număr a fost într'o creştere continuă, deci serviciile acestui animal au fost din ce în ce mai căutate, cu toată desvoltarea pe care a luat-o tracţiunea mecanică.

Veniturile exploatării cabalinelor. In afară de munca depusă, aceste animale pot fi valorificate şi prin produsele lor, adică: pielea, într'o mică măsură carnea, părul şi gunoiul.

Munca. După T. Wälfer, munca de tracţiune la arături reprezintă o treime din totalul muncilor depuse de animale în agricultură. Această muncă este uşor de calculat, căci ea depinde de suprafaţa arată şi de costul arăturii; ori suprafeţele arate se cunosc totdeauna. Suprafaţa arată în 1935 a fost de 12.660.776 ha, la care dacă adăugăm 10 % pentru arături duble, obţinem un total de 13.926.854 ha arătură în cursul anului. Costul arăturii a fost în medie de 150 lei pentru ha; deci arătura a costat 2.089.000.000 lei. Dar această sumă însemnează numai a treia parte din munca animală depusă în agricultură, valoarea totală a muncilor efectuate de animale ridicându-se la 6.267.000.000 lei.

Această muncă a fost efectuată atât de cai cât şi de bovine. Pentru determinarea proporţiilor, se utilizează formula care arată că munca produsă de un cal este egală cu munca produsă de 1 ½ boi, sau de 2 vaci. Repartizând valoarea muncilor după acest criteriu, revine o proporţie de 49%, adică 3.071.000.000 lei pentru cai, şi de 51 %, adică 3.196.000.000 lei pentru bovine. Pentru completarea evaluării muncii cailor trebue adăugată valoarea muncii efectuată de ei în oraşe şi în cărăuşie. Caii din oraşe, în număr de 83.793, depunând în medie 250 de zile muncă anual, a 30 lei ziua, au produs o muncă în valoare de 628.447.500 lei, iar caii întrebuinţaţi în cărăuşie, o muncă evaluată la 81.833.500 lei. Adăugând la aceste sume munca depusă de catâri şi măgari, evaluată la 9.619.000 lei, valoarea muncii depusă de cabaline se ridică la suma de 3.790.900.000 lei.

Alte produse ale exploatării cabalinelor. Tot ca produse ale exploatării cabalinelor pot fi socotite şi pieile, părul, carnea şi mai ales gunoiul lor. Prin morţile accidentale şi cele provocate de diferite boli necontagioase, se obţin anual 133.000 bucăţi piei, a căror valoare, socotită la 150 lei bucata, este de 20.000.000 lei. Un venit apreciabil aduce exploatarea părului. Carnea rezultată din puţinele tăieri a fost evaluată la 10.000.000 lei. Gunoiul reprezintă, după calculele pe care le vom arăta, cca 796.000.000 lei.

Socotind şi câştigurile realizate din negustoria de cai, totalul veniturilor produse pe urma exploatării cabalinelor se ridică la cca 4.715.000.000 lei.

Cheltuieli de întreţinere (alimentaţie, adăpost şi găzduire). Pentru întreţinerea cabalinelor, în 1935, au fost necesare 50.000 vagoane ovăz, 40.000 vagoane porumb, 20.000 vagoane orz, 150.000 vagoane fân, 150.000 vagoane paie şi coceni şi 520.000 vagoane furaje verzi şi ierburi. Cu această cantitate, revine pentru fiecare cap de animal: 1,4 kg cereale furajere 3½ kg fân şi paie şi 6 kg furaje verzi, pe zi.

Toate aceste alimente au costat cca 3 miliarde lei.

Pentru adăpostitul şi găzduirea cailor au fost necesare grajduri şi instalaţii a căror amortizare şi întreţinere s'a evaluat la 740.000.000 lei.

Munca depusă la îngrijit reprezintă 756.000.000 lei.

Totalul cheltuielilor de întreținere și exploatare pentru cabaline, pe 1935, se ridică deci la suma de 4.496.000.000 lei.

Venitul net, rezultat de pe urma creșterii și exploatării cabalinelor rămâne de 219.000.000 lei. Raportând această cifră la valoarea animalelor și totalul cheltuelilor de exploatare, beneficiul este de 18,4‰. Se observă că beneficiile realizate din exploatarea cailor sunt foarte mici. Pentru noi însă îmbunătățirea și îngrijirea numărului de cai are un rost mult mai mare în apărarea națională.

BOVINELE

Bovinele reprezintă o specie animală cu posibilități mai variate de exploatare.

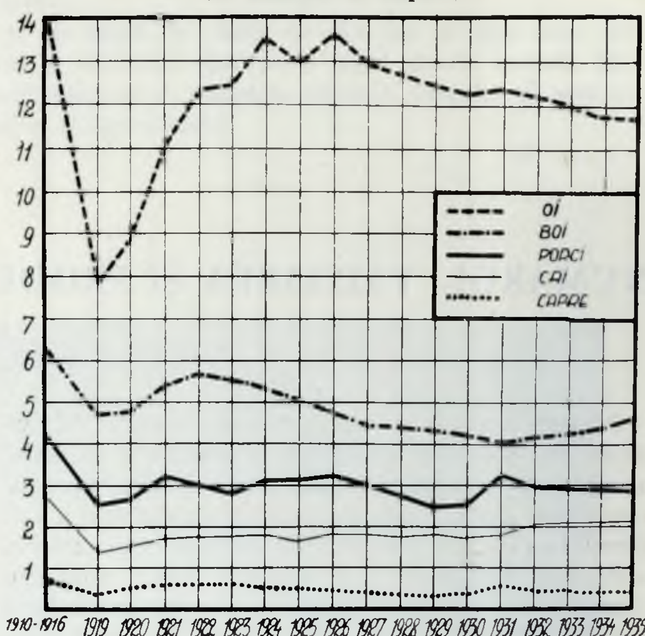
Numărul lor, pe teritoriul care formează România actuală, era, înainte de răsboiul mondial, de 5.250.000 capete. In timpul răsboiului acest număr a scăzut până la 4.500.000 capete. După încetarea ostilităților, bovinele au început să se înmulțească, ajungând în anul 1922 la cifra maximă de 5.700.000 capete. După această dată numărul lor scade până în anul 1930, când nu mai avem decât 4 milioane capete, cifră minimă record, pentru ultimii 50 ani în țara noastră.

Efectivul animalelor domestice din România și valoarea lor în 1935

Felul animalelor (1)	Capete (2)	Preț unitar (3)	Valoare totală (4)
CABALINE			
Armăsari	62.232	7.200	448.070.400
Cai și iepe	1.762.231	3.600	6.344.031.600
Tineret	338.203	1.800	608.765.400
Catâri	969	2.700	2.616.300
Măgari	13.619	1.350	18.385.650
Total			7.421.869.350
BOVINE			
Tauri	30.728	7.200	221.241.600
Boi și bivoli	1.011.185	5.000	5.055.925.000
Vaci și bivolițe	2.329.831	4.000	9.319.324.000
Tineret	1.004.601	1.000	1.004.601.000
Total			15.601.091.600
OVINE			
Berbeci, țapi	461.675	350	161.586.250
Oi, capre	10.119.128	250	2.529.782.000
Tineret	1.660.698	150	249.104.700
Total			2.940.472.950
PORCINE			
Vieri	47.805	2.000	95.610.000
Scroafe, porci	1.365.217	1.500	2.047.825.500
Tineret	1.556.381	700	1.089.466.700
Total			3.232.902.200
PĂSĂRI			
Găini	37.001.000	25	925.025.000
Rațe	3.216.000	30	96.480.000
Gâște	2.688.000	60	161.280.000
Curci	682.000	70	47.740.000
Bibilici	231.000	25	5.775.000
Porumbei	2.625.000	15	39.375.000
Total			1.275.675.000
VALOAREA TOTALĂ A ANIMALELOR ȘI PĂSĂRILOR			30.472.011.100

In prezent numărul lor este în creștere cu circa 500.000 capete.

1. — Variația numărului de animale în perioada 1919—1935 (în milioane de capete)



Repartizat la populația noastră, numărul actual de bovine revine la 225 capete pentru fiecare mie de locuitori. Suntem printre țările Europei care au cele mai puține bovine. In numărul total al bovinelor noastre vacile cu lapte intră cu un procent relativ mic, 37%. Proporția obicinuită, acolo unde consumația și industrializarea laptelui are o desvoltare normală, este de 55%—60%.

Valoarea capitalului bovin, stabilită în funcție de numărul reprezentanților speciei și prețul mijlociu pe unitate, a fost în anul 1935 de 15.601.091.600 lei.

Alimentația. Pentru întreținerea bovinelor în 1935 au fost necesare 10.000 vagoane porumb, 15.000 vagoane tărâțe, 30.000 vagoane borhot, 40.000 vagoane rădăcini de nutreț, 100.000 vagoane dovleci, 200.000 vagoane fân, 1.000.000 vagoane paie, coceni, etc. și 1.000.000 vagoane nutrețuri verzi și ierburi.

Valoarea totală a acestor alimente s'a ridicat la 3.640.000.000 lei.

Pentru întreținerea instalațiilor necesare adăpostirii animalelor se poate fixa suma de 1.581.000.000 lei, iar valoarea muncii depusă pentru îngrijirea lor se socotește la cca 3.294.000.000 lei.

Luând în considerare și pagubele pricinuite prin accidente sau îmbolnăvirea animalelor, pagube ce pot trece de 20.000.000 lei, totalul cheltuelilor de exploatare reprezintă, aproximativ, suma de 8.536.000.000 lei.

Veniturile exploatării bovinelor. In ceea ce privește natura și valoarea produselor obținute dela bovine, estimația este cea de mai jos.

Munca bovinelor, depusă în agricultura propriu zisă, se ridică la cca 3.196.000.000 lei, afară de cea necesară diferitelor corvoade impuse vitelor de muncă, precum și cărăușiei în genere, cantitate de muncă pentru evaluarea căreia lipsesc criteriile de apreciere.

Laptele. Produsul de importanță capitală al bovinelor este laptele. Vaca cu lapte este menită să joace



PUŢURI PE VALEA PRAHOVEI

Foto Hielscher

un rol foarte important, atât în alimentarea raţională şi higienică a populaţiei, cât şi în ansamblul economiei naţionale. Organizarea şi industrializarea producţiei laptelui poate contribui simţitor la ridicarea stării materiale a crescătorilor noştri.

Pornind dela faptul că cel puţin jumătate din vacile noastre aparţin unor rase bune producătoare de lapte şi ţinând seama că o vacă de lactaţie dă în mijlociu 1.400 litri anual, producţia totală de lapte la noi, în 1935, se poate evalua la cca 2.375.300.000 litri. La aceasta trebuie adăugată şi producţia de lapte a bivoliţelor (900 litri anual în medie) adică aproximativ 78.840.000 litri de lapte. Socotind apoi preţul unui litru de lapte la 3 lei, înseamnează că evaluarea totală a producţiei de lapte în ţara noastră, în 1935, se ridică la suma de 7.362.420.000 lei.

Carnea. Pentru evaluarea cărnii produsă de bovine am luat cantitatea dată de statistica abatoarelor, la care am adăogat 10% pentru tăierile efectuate afară din abator. In 1935 s'au tăiat 700.000 bovine adulte şi 300.000 viţei. Din aceste tăieri au rezultat 120.000 tone carne şi 1.000.000 de tacâmuri, în valoare totală de 2.100.000.000 lei.

Dar din tăierea acestui număr de bovine au mai rămas şi 1.000.000 de piei, precum şi o cantitate destul de însemnată de păr, care valorificate, au adus un venit de cca 380.000.000 lei.

Un produs al bovinelor mai puţin preţuit, dar obţinut în cantităţi destul de mari, este bălegarul, a cărui valoare, în 1935, ar reprezenta cca 1.250.000.000 lei.

Socotind şi câştigurile din negoţul de vite, totalul producţiei bovinelor în 1935, se ridică deci la suma de 14.291.420.000 lei.

Venitul net al exploatării bovinelor rămâne de 5.755.420.000 lei, care repartizat la totalul capitalului investit arată un beneficiu de 238,4‰.

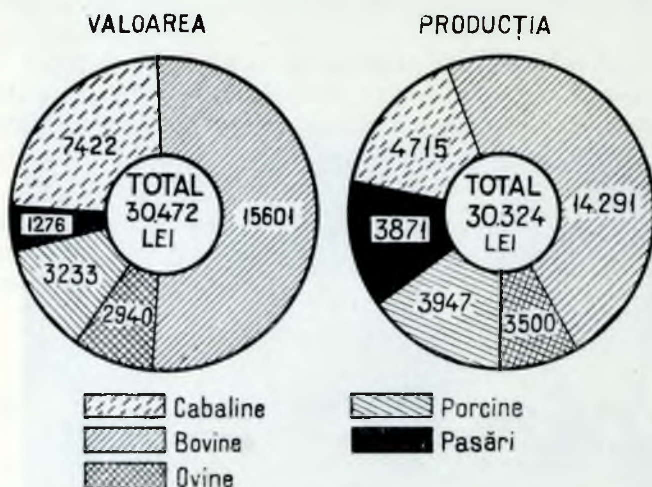
OILE

Inainte de războiul mondial oile formau una din bogăţiile însemnate ale ţării noastre.

La începutul războiului existau, pe întinderea actuală a României un număr de 14.000.000 oi. Oile au avut foarte mult de suferit din cauza războiului, la sfârşitul căruia, nu mai rămăseseră decât 7.850.000 capete. Stocul de oi s'a refăcut însă repede şi în 1924 ajunsese la 13.000.000 capete. Dela această dată încep să scadă cu mici oscilaţii şi în 1935 nu mai erau decât 11.828.000 capete. In ceea ce priveşte raportul dintre numărul oilor şi populaţia ţării, proporţia este de 650 oi la mia de locuitori, astfel încât România se aşează, între ţările Europei, în rândul al patrulea, după Bulgaria, Grecia şi Spania.

In 1935 am mai avut în ţară, de asemenea, un număr de 409.336 capre, şi anume: 17.539 ţapi, 331.663 capre şi 60.134 tineret.

2. — Valoarea animalelor şi a producţiei animale în anul 1935



Valoarea oilor şi caprelor, socotită la preţul de atunci era, în 1935, de 2.940.472.950 lei.

Produsele de exploatare ale ovinelor sunt: laptele, lâna, carnea şi blănurile lor.

Laptele. Din totalul oilor adulte, 85% au fost în lactaţie şi ţinând seama de cantitatea mijlocie anuală pe cap (50 litrii), producţia totală de lapte a oilor în cursul acelui an s'a ridicat la 400.000.000 litrii. Cât priveşte caprele (de obicei 90% în lactaţie şi cu o producţie de 150 litrii anual pe cap) laptele produs de acestea reprezintă cca 45.000.000 litrii. Valoarea totală a laptelui dela ovine ar însuma deci, în 1935, 1.780.000.000 lei.

Lâna. Producţia medie de lână la oile noastre este : pentru berbec 3 kg, pentru oaie 1,800 kg şi pentru tineret 1 kg. Oile au produs în total 20.543.000 kg lână, iar caprele 400.000 kg păr.

Valoarea totală a lânii şi părului s'a ridicat la 500.000.000 lei.

Carnea. Pentru stabilirea valorii cărnii de oaie s'a ţinut socoteală şi de numărul mare al animalelor din această speţă care se taie în afara abatoarelor. Pornind dela faptul că şeptelul ovin se reface în 6 ani, s'a luat pentru tăiere a şasea parte din efectivul de oi adulte, sau 1.750.000 capete, cari socotite a 18 kg greutate netă, dau 31.500.000 kg carne. La această cantitate se mai adaogă carnea dată de miei şi iezi. In anul 1935 tăierile de miei şi iezi au fost de 5.000.000 capete, dela care au rezultat 32.500.000 kg carne. Valoarea cărnii procurată de oi şi capre a fost de 960.000.000 lei.

Odată cu tăierea s'au obţinut şi 1.750.000 piei de animale adulte şi 5.000.000 piei de tineret în valoare totală de 260.000.000 lei.

Valoarea produselor obţinute dela oi şi capre în cursul anului 1935 se ridică deci la 3.500.000.000 lei.

Alimente consumate. Deşi îşi petrec cea mai mare parte a timpului la păşune, totuşi oile şi caprele au nevoie, mai ales primăvara, de alimente concentrate şi în special de porumb. In cursul anului 1935 oile au consumat astfel circa 25.000 de vagoane. De asemenea iarna, când câmpul este acoperit cu zăpadă, a fost nevoie pentru hrana oilor de circa 70.000 vagoane fân şi 100.000 vagoane de vreji, paie şi coceni. Cât priveşte alimentaţia proaspătă cu furaje şi ierburi, aceasta se poate aprecia la 720.000 vagoane.

Valoarea totală a nutreţurilor consumate de oi în 1935 a fost de 1.230.000.000 lei.

Pentru paza, îngrijitul şi exploatatul oilor s'au cheltuit apoi 800.000.000 lei.

Deci suma totală a cheltuielilor necesitate de întreţinerea şi exploatarea oilor a fost de 2.030.000.000 lei.

Scăzând din venitul brut, suma totală a cheltuelilor, urmează că venitul net rezultat din exploatarea oilor a fost de 1.470.000.000 lei. Repartizând acest venit la capitalul investit în exploatarea oilor şi caprelor se obţine un beneficiu de 123,7‰

PORCII

Creşterea şi exploatarea porcilor a devenit în multe state o industrie înfloritoare, fundată pe baze ştiinţifice. Iuţeala cu care se înmulţesc şi, mai ales, repeziciunea şi randamentul mare cu care transformă în carne şi grăsime de calitate superioară cele mai variate alimente şi multe din resturile alimentare, ca şi resturile menajurilor, fac din aceste animale un adevărat laborator, care, condus cu pricepere dă rezultate admirabile.

Ţara noastră este prielnică creşterii porcului. Inainte de răsboiul mondial numărul porcilor era de 4.200.000 capete. Răsboiul a provocat o scădere importantă a numărului lor, reducându-l la 2.300.000 capete. In primii ani după răsboiu cifra porcilor s'a mărit simţitor, ajungând în 1922 la 3.100.000 capete. După 1922 numărul lor începe să scadă din nou până la 1928, când statistica arată numai 2.500.000 capete. De atunci s'a refăcut încet menţinându-se în jurul cifrei de 3.000.000 capete.

Comparativ cu populaţia noastră, avem foarte puţine animale din această specie. Pentru mia de locuitori revin numai 156 capete. Sunt ţări în care numărul porcilor pentru mia de locuitori se ridică la 1.500 capete.

Valoarea totală a porcilor dela noi în 1935 a fost de 3.232.902.200 lei.

Produsele acestui animal sunt: carnea şi uneori părul şi pielea, după cum pregătirea lor pentru consumaţie se face prin pârlire, opărire sau jupuire.

Carnea. La noi consumul cărnii de porc este destul de introdus în special la populaţia rurală. Anual se taie $^2/_3$ din numărul porcilor existenţi. Greutatea mijlocie netă a unui porc tăiat şi curăţat fiind în medie de circa 100 kg, carnea şi grăsimea rezultată prin tăierea porcilor în 1935 a fost de 197.355.000 kg, în valoare de 3.947.100.000 lei.

Pieile şi *părul* au fost evaluate la 20.000.000 lei.

Totalul produselor obţinute dela porci reprezintă 3.967.100.000 lei.

Alimentarea porcilor a necesitat 50.000 vagoane porumb, 20.000 vagoane orz şi 100.000 vagoane cartofi şi dovleci. Valoarea totală a acestor alimente este de 1.200.000.000 lei.

Pentru îngrijitul şi surplusul de alimentaţie dat porcilor puşi la îngrăşat a fost necesară suma de 896.000.000 lei.

Totalul cheltuelilor cerute de exploatarea porcilor se ridică deci la 2.096.000.000 lei.

Venitul net dat de creşterea porcilor în 1935 a fost de 1.871.100.000 lei, care repartizat la valoarea capitalului investit în exploatare a dat un beneficiu de 350 6$^0/_{00}$.

PRODUSELE AGRICOLE CONSUMATE DE ANIMALE

Unul din marile avantagii ale creşterii animalelor este consumul pe care acestea din urmă îl realizează, deci valorificarea unei însemnate cantităţi de produse agricole.

Animalele consumă anual — când recolta permite — următoarele produse: circa 200.000 vagoane porumb, 42.000 vagoane orz, 50.000 vagoane ovăz, 5.000 vagoane grâu de calitate inferioară, 3.000 vagoane meiu; adică în total 300.000 vagoane cereale, de multe ori de calitate inferioară, şi care ar putea fi valorificate cu greu în alt mod. In afară de cereale animalele mai consumă: 420.000 vagoane fânuri naturale şi semănate, 200.000 vagoane dovleci, 40.000 vagoane rădăcini furajere, 30.000 vagoane borhoturi, 15.000 vagoane tărâţe, 1.250.000 vagoane paie şi coceni, precum şi ierburile de pe toate islazurile şi locurile improprii culturii.

Valoarea totală a acestor produse agricole consumate de animale, în 1935, a fost de circa 9.970.000.000 lei.

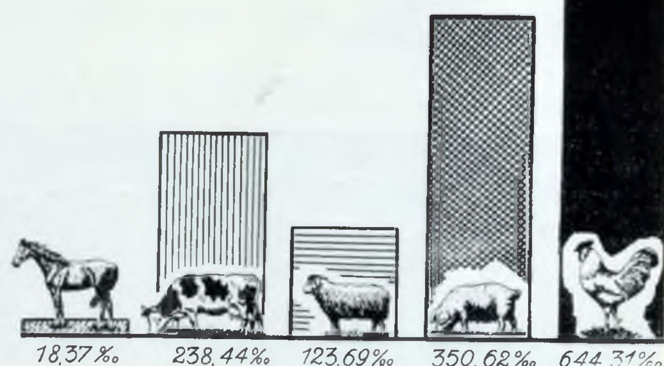
Creşterea şi exploatarea animalelor, în genere, mai prezintă şi un alt aspect, de ordin economic şi social, foarte important. Astfel, pentru îngrijirea lor, ţinând seamă de numărul total al animalelor pe care le posedă ţara noastră, este nevoie de aproximativ 500.000.000 zile de muncă în cursul unui an. Ceea ce însemnează că 1.370.000 persoane sunt ocupate zilnic cu îngrijirea lor. In concluzie deci, creşterea animalelor reprezintă, pe lângă venitul rezultat din exploatare, şi un debuşeu important pentru disponibilităţile de muncă ale populaţiei active rurale.

BĂLEGARUL

In timpurile de demult, când populaţia era rară şi deci terenurile de cultură îndestulătoare pentru a satisface toată puterea de muncă a acelora care voiau să le cultive, nu s'a dat decât o importanţă secundară sau chiar nulă materiilor capabile să redea terenurilor cultivate, substanţele pierdute prin exploatarea lor. Intre aceste materii, cea la îndemâna tuturor a fost bălegarul. Importanţa lui pentru agricultură este enormă. Pentru a învedera această importanţă e nevoie să arătăm, cât de sumar, ce cantitate de bălegar produc animalele noastre şi ce cantitate de principii folositoare vegetaţiei conţine bălegarul.

După afirmaţiile acelora care au făcut cercetări asupra cantităţii de bălegar produs de diferitele specii de animale rezultă următoarele:

3. — Rentabilitatea globală a creşterii şi exploatării animalelor în anul 1933, pe specii



Boul, pentru 500 kg greutate vie, ne dă zilnic 20—25 kg bălegar şi 9—16 kg urină, la care mai trebue adăogat 3—4 kg aşternut. Anual, boul dă 12—16 tone bălegar cântărit în stare proaspătă, sau 8—12 tone bălegar cântărit fermentat. Acţiunea acestui bălegar se menţine în terenurile grele 2—5 ani, iar în cele uşoare 2—3 ani.

Calul produce anual pe cap, cu aşternut, 6—8 tone bălegar fermentat. Este un bălegar poros şi cu mult azot, ceea ce face cu putinţă o descompunere repede şi o încălzire cu desvoltare de amoniac. Incălzirea prea mare trebue redusă prin udarea regulată şi abundentă cu apă. Acest bălegar convine terenurilor grele şi efectele lui au o durată de 2—3 ani.

Oaia, în greutate medie de 45 kg, produce anual 0,7—0,8 tone bălegar fermentat. Acest bălegar este foarte bogat în principii folositoare plantelor, este aproape de 2 ori mai bogat ca cel de bovine.

Porcul, pentru greutate vie de 100 kg, produce anual 1,4—1,6 tone bălegar fermentat.

Păsările şi în special *găinile* produc anual 6 kg bălegar pe cap.

Desigur această evaluare este aproximativă. Cantitatea bălegarului produs este dependentă de felul şi cantitatea alimentelor consumate, de exploatarea la care este supus animalul, precum şi de aşternutul pe care îl are în grajd.

Pentru o estimaţie sumară a cantităţii de bălegar fermentat produs anual de totalul animalelor — fără păsări — trebue să înmulţim greutatea vie a animalelor cu 25.

Noi posedăm aproximativ următorul număr de animale: 2.000.000 cabaline, 4.000.000 bovine, 12.000.000 ovine şi 3.000.000 porci. Apreciind greutatea vie a animalelor mari la 250 kg şi a animalelor mici la 25 kg, totalul cantităţii de bălegar produs de animalele noastre ar fi de 47.000.000 tone. Ţinând seamă de faptul că aceste animale petrec o jumătate din timp la păşune sau la muncă, pentru evaluarea cantităţii bălegarului produs în ferme am făcut o



TURMĂ DE OI IN AMURG (DOBROGEA) *Foto Hielscher*

reducere de 50%. Totalul acestuia din urmă s'ar ridica la aproximativ 25.000.000 tone.

Această enormă cantitate de bălegar are un volum de circa 40 milioane m³ și ar putea să acopere, cu un strat gros de 1 cm, o suprafață de 400.000 ha.

Pentru strângerea, pregătirea și împrăștierea acestei cantități de bălegar este necesară oarecare muncă și unele instalațiuni. Trebue să nu lipsească astfel, din curtea nici unui grajd, platforma de bălegar și groapa de urină. Bălegarul trebue așezat pe platformă așa fel încât marginile laterale să fie drepte ca peretele. El trebue presat bine ca să nu pătrundă vântul și mai ales aerul cald căci acesta îl încălzește. Când totuși se încălzește trebue udat cu apă pentru a opri acest proces, căci încălzirea favorizează degajarea amoniacului și reduce valoarea bălegarului.

Urina colectată în groapa specială trebue dusă și împrăștiată pe locurile de cultură.

Cantitățile de substanțe folositoare plantelor, conținute în bălegar sunt: 5 kg principii azotate, 3 kg acid fosforic și 6 kg potasiu pe tonă. Valoarea comercială a acestor substanțe chimice, a acestei energii capabilă să stimuleze vegetația lanurilor noastre până la o schimbare completă a înfățișării, a fost în 1932, la bursa din Paris, următoarea: principii azotate 30 lei kg, acidul fosforic 12 lei kg și potasiul 9 lei kg.

Valoarea principiilor conținute în tona de bălegar ar fi de 240 lei, în afară de valoarea substanțelor organice.

Deci valoarea totală a bălegarului, care se poate aduna și pregăti în gospodăriile noastre după urma vitelor și păsărilor, s'ar ridica la frumoasa sumă de 5 ½ miliarde lei anual.

j. b.

CREŞTEREA PĂSĂRILOR

Prin caracterul său agricol, cu populaţiune ţărănească şi cu un mare număr de mici proprietari de pământ, România este menită să aibă o avicultură desvoltată.

După statistica agricolă din 1935, România posedă 37.001.000 găini, 3.216.500 raţe, 2.688.100 gâşte, 681.900 curci, 230.900 bibilici, 2.625.000 porumbei. Cele din exploatările propriu zise repartizate pe categorii de proprietăţi, se prezintă astfel:

Numărul păsărilor din exploatările agricole

Intinderea proprietăţii (1)	Găini (2)	% (3)	Raţe (4)	% (5)	Gâşte (6)	% (7)	Curci (8)	% (9)
Total . . .	36.737.972	100,0	3.142.711	100,0	2.637.799	100,0	670.039	100,0
0— 5 ha .	28.648.271	78,0	2.396.632	76,3	2.043.768	76,6	484.743	72,1
5—10 ha .	5.363.743	14,6	513.519	16,3	409.887	15,4	83.466	12,4
10—20 ha .	1.939.765	5,3	149.279	4,7	123.739	4,6	48.991	7,3
peste 20 ha	786.193	2,1	83.281	2,7	60.405	3,4	52.839	8,2

Rezultă clar că în timp ce proprietatea mică, între 0—5 ha deţine 76% din păsările ţării, iar proprietatea mijlocie 14%, proprietatea mare deţine abia 8—10%. Avicultura ţării româneşti se găseşte deci în mâinile păturii ţărăneşti.

Cu toate că pentru această categorie socială creşterea păsărilor nu formează o ocupaţiune principală, totuşi ea este una din cele mai importante ramuri de producţie ale sale.

Păsările asigură consumului intern două dintre cele mai valoroase alimente: ouăle şi carnea. Păsările dau ocupaţie braţelor care nu pot fi folosite la munca câmpului sau la alte munci grele: copii, femei şi bătrâni. Păsările asigură populaţiunii rurale, prin vânzarea prisosului de produse avicole, un venit continuu graţie căruia se pot acoperi cheltuelile mici ale gospodăriei. Prin păsări se pot valorifica resturile de cereale dimprejurul gospodăriilor şi de pe întinsul câmpurilor pe care au fost cultivate, care altfel ar fi rămas pierdute.

Examinată la lumina cifrelor de export, creşterea păsărilor ia un aspect cu mult mai important, surprinzător chiar. Mărginind comparaţia noastră numai la o singură cereală, vom constata, de pildă, că în anul 1932 — an în care criza mondială s'a accentuat —Romania a exportat: bovine pentru 111.593.000 lei; grâu în valoare de 331.193.000 lei; porci pentru 450.879.000 lei; iar păsări şi produse agricole în valoare de 573.000.000 lei.

In anul 1934, excepţional, am exportat grâu pentru suma de 1.051.000 lei şi produse avicole în valoare de 481.000.000 lei. Dacă examinăm însă exportul acestor două produse, grâu şi păsări, dela 1921—1935, atunci constatăm că am trimes peste graniţă, în acest interval, grâu în valoare de 12 miliarde, dela cari statul a încasat 980 milioane lei taxe şi a plătit 1 ½ miliarde lei prime de export, iar produsele avicole se ridică la valoarea de 9 miliarde, export care a adus statului un venit din taxe de 1.400 milioane, dar pentru care n'a plătit nici o primă de export.

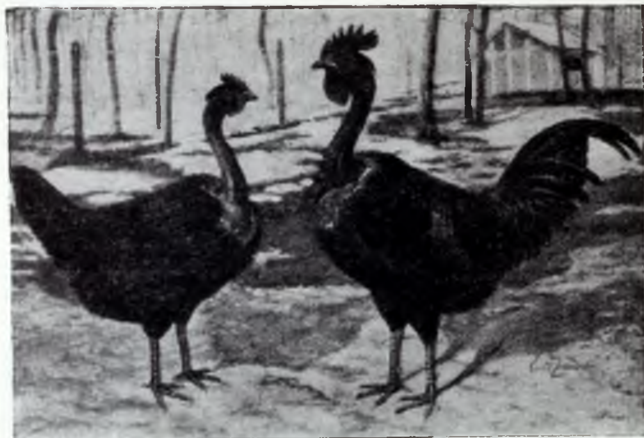
Suntem deci în drept a considera creşterea păsărilor ca o importantă ramură de producţie, nu numai după foloasele pe care le aduce producătorului şi consumatorului din ţară, ci şi după cota cu care alimentează bugetul general al ţării, precum şi după cea cu care activează în comerţul nostru exterior.

RASELE DE PĂSĂRI

Materialul avicol din România este format în cea mai mare parte din *găina românească locală*, care, deşi nu poate fi socotită ca o rasă stabilă,—deoarece n'a fost selecţionată şi crescută în stare pură,—totuşi formează punctul de plecare pentru o asemenea rasă. Găina românească locală, după caracterele pe care le prezintă, poate fi clasată în grupul raselor de găini mediteraneene, găini uşoare, pentru ouă. Ea a suferit însă de-a-lungul timpurilor încrucişări cu diferite rase de găini, aduse din alte părţi, aşa încât astăzi prezintă un tablou nesfârşit de aspecte, atât în ceea ce priveşte forma corporală, coloarea penelor şi a părţilor aparente, cât şi producţia. Dacă se poate contesta cu uşurinţă rezistenţa ei la boale, apoi nu i se poate nega rezistenţa la intemperii, modestia la hrană şi îngrijire. Din cauză, însă, că nu este hrănită şi îngrijită raţional, găina românească locală are două defecte mari: număr mic de ouă şi ouă mici. Aceste defecte nu se pot corecta decât printr'o selecţie riguroasă şi de lungă durată, ceea ce Institutul Naţional Zootehnic a început de câţiva ani la staţiunea avicolă dela Ferma Gherghiţa-Prahova.

România posedă însă pe lângă această găină locală, o rasă proprie, naţională, creată în ţară: este *găina golaşă de Transilvania*, al cărei caracter aparent principal este completa lipsă de pene pe gât sau reducerea lui la o cravată, la un

smoc. Găina golașă are o greutate corporală medie, este vioaie, ouătoare (când este selecționată și rațional crescută), și dă o carne gustoasă și fină. Răspândită mai mult în curțile crescătorilor din

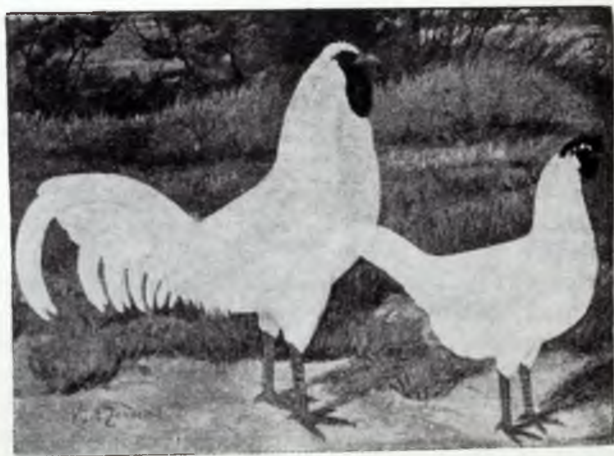


GĂINA GOLAȘĂ DE TRANSILVANIA.
Varietate neagră (Rasă românească)

Transilvania, găina golașă nu este crescută încă pe o scară mare și pentru producție, ci de cele mai multe ori pentru frumusețe.

In afară de materialul avicol autohton, în România se cresc rasele de păsări selecționate în alte părți ale lumii și apoi introduse și la noi. Dintre acestea vom cita cele ce se cresc în număr mai mare.

Rasa Leghorn, originară din Italia și perfecționată în America, reprezintă un tip de găină ușoară, cu o putere de producție deosebită. Posedă mai multe varietăți, dintre care varietatea albă este cea mai răspândită. Găina Leghorn este pretențioasă ca îngrijire și hrană, vioaie, chiar nervoasă ca temperament, ușoară ca greutate corporală, ceeace o face să fie bună pentru fermele avicole mari industriale și nepotrivită pentru curțile micilor crescători. Greutatea corporală medie 1,600 kg — 1,800 kg; numărul ouălor 180—200, cu o greutate medie de peste 60 gr.

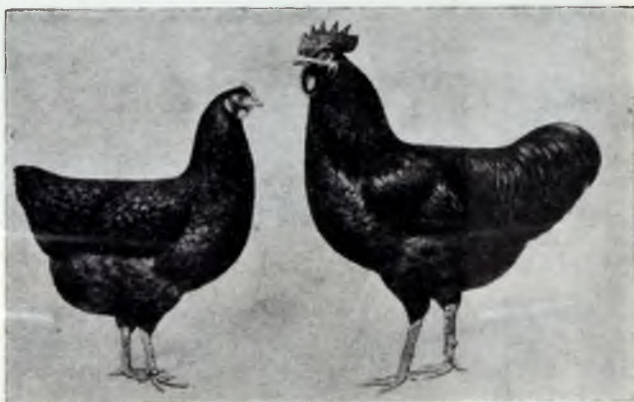


GĂINI DIN RASA LEGHORN

Rasa Rhode-Island, originară și perfecționată în America, face parte din categoria găinilor intermediare; posedă adică o greutate corporală mai mare decât cele ușoare și o putere de producție superioară celor grele. Coloarea acestei rase este roșie-vișinie; corpul este lung, drept, adânc și larg. Greutatea corporală variază între 2—2 ½ kg la găină și 3—3 ½ kg la cocoș. Producția de ouă este de 150—180 anual; ouăle au o greutate de 55—60 gr. Prin însușirile ei mixte este o rasă mai potrivită pentru micii agricultori, ceea ce, de altfel, o face să fie și mai răspândită în țară.

Rasa Plymouth-Rock, originară din America, face parte tot din categoria găinilor intermediare. Coloarea cunoscută a acestei rase este cea porumbacă: pene barate, alternativ, alb și negru. Corpul este lung, adânc și armonic; creasta simplă. Greutatea corporală este la găini de 3 kg, iar la cocoș de 4 kg. Producția ouălor este 160—170 în medie; greutatea ouălor 60—65 gr. Găinile de rasă Plymouth-Rock sunt considerate ca cele mai rezistente la boale și intemperii și mult căutate pentru figura lor decorativă, calitățile de producție ce posedă, și pentru hărnicia cu care-și caută hrana.

Rasa Wyandotte, originară din America de Nord, se apropie din punct de vedere al conformației de rasa Plymouth-Rock, posedă însă un corp mai rotund și creasta bătută. Rasa Wyandotte se crește sub mai multe varietăți, cea mai răspândită fiind cea albă; este apreciată pentru carnea gustoasă ce oferă, pentru rezistența la frig, pentru caracterul ei blând și pentru vrednicia cu care-și caută hrana. Este totodată bună cloșcă.



GĂINI DIN RASA RHODE-ISLAND

Din grupul raselor de găini intermediare care se cresc la noi în țară, mai citãm rasa *Orpinghton* și *Langschan*. Rasele de găini grele se cresc mai puțin în România.

EVOLUȚIA ȘI ORGANIZAREA ACTUALĂ A AVICULTURII

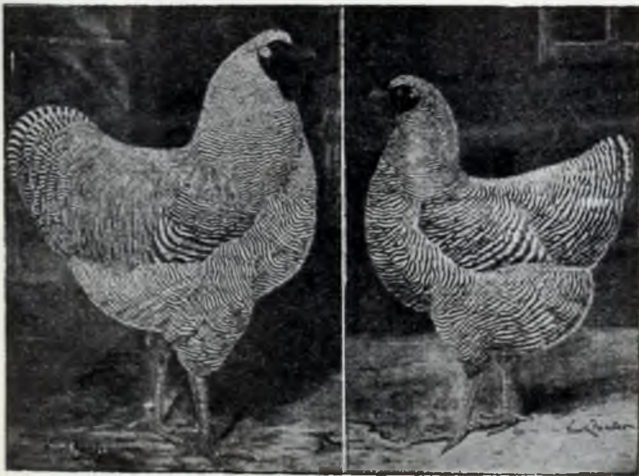
Creșterea păsărilor în România a fost, până după războiul mondial, o ocupațiune exclusiv țărănească; atât proprietarii mari cât și capitalul mic și mare nu s'au interesat de această ramură. După războiu, însă, producția avicolă începând a fi cerută într'o măsură care întrecea chiar posibilitatea de producție de atunci, atrage atenția micului capital, care vede în această ramură un plasament cu sorți de câștig. Astfel apar fermele avicole, mai mari sau

mai mici, situate mai ales împrejurul orașelor, pentru a avea un debușeu sigur la dispoziție.

Cererea de carne de pasăre pe piețele străine stimulează înființarea de abatorii și îngrășătorii speciale, cum a fost cel dela Iași, sau cum sunt cele dela Noua Suliță (Cernăuți), Salonta (Bihor), Pecica (Arad) și București. Odată cu aceasta se importă păsări de rasă pentru prăsilă și material avicol necesar, clocitori artificiale, crescătoare artificiale, baterii cu încălziri centrale sau electrice, etc., instalații cari încep apoi să fie construite și în țară. In felul acesta a luat ființă în România o industrie avicolă.

Mișcarea avicolă s'a bucurat de mult sprijin și încurajare din partea statului care, prin împărțire de material de prăsilă și unelte avicole, a stimulat și susținut acțiunile fecunde și inițiativele particulare.

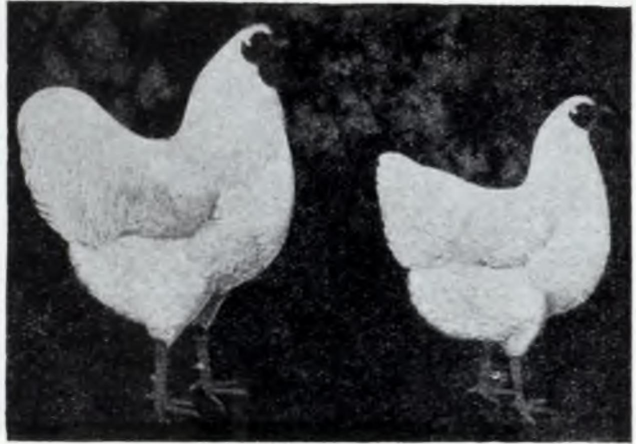
Se impunea însă ca avicultura românească, în această epocă de progres, să aibă o organizare științifică pentru a putea evolua pe o bază sănătoasă în viitor. In acest scop, și pentru a se evita împrăștierea materialului de prăsilă bolnav și neproductiv, s'au luat următoarele măsuri:



GĂINI DIN RASA PLYMOUTH-ROCK

a) *Combaterea tifozei și tuberculozei aviare.* Una din boalele răspândite recent prin importarea materialului de prăsilă este diareea albă a puișorilor sau tifoza aviară, care seceră puii în toate crescătoriile contaminate și care rămâne pentru toată viața în organismul celor ce scapă de moarte. Gravitatea acestei boale stă însă în aceea că păsările care au scăpat de ea, dar în al căror organism se găsește microbul, sunt în aparență sănătoase, însă transmit acești microbi prin ouă puilor lor, dela care se infectează puii sănătoși, scoși în aceeași clocitoare artificială sau cari convietuiesc cu cei bolnavi. Așa se răspândește boala în aceeași crescătorie și dela curte la curte, producând pagube mari și descurajarea crescătorilor.

Dacă tifoza aviară este mai ales boala crescătoriilor moderne, apoi tuberculoza păsărilor se întâlnește îndeosebi în crescătoriile primitive și în curțile țărănești, adică acolo unde regulile de igienă sunt cu totul neglijate, unde păsările sunt ținute câte 3—5 ani și unde nu există adăposturi speciale pentru fiecare specie, ci păsările locuesc împreună cu alte specii de animale. In felul acesta, tuberculoza trece dela o specie la alta.



GĂINI DIN RASA WYANDOTTE

Contra acestor boale s'au luat primele măsuri de combatere și prevenire în anul 1933. Se știe că deși păsările bolnave de tifoză sunt în aparență sănătoase, totuși prin examenul sângelui se poate spune dacă sunt infectate; după cum prin ajutorul tuberculinei putem spune care păsări sunt tuberculoase și care nu.

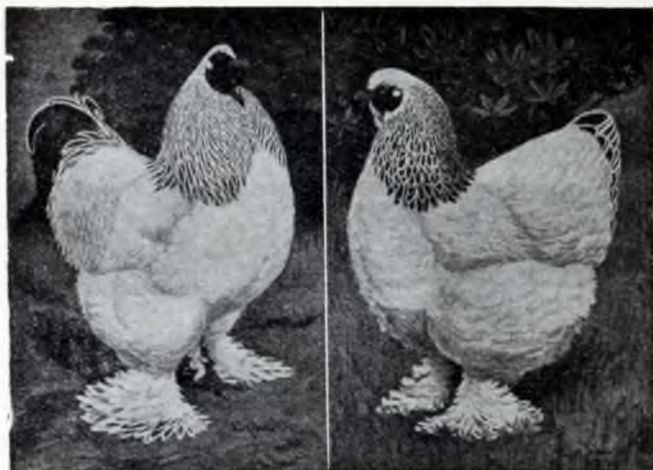
Printr'o echipă de 15 medici veterinari, care va trebui cu timpul să fie mărită, s'a început tuberculinizarea păsărilor din toate crescătoriile care au cerut aceasta și luarea sângelui pentru diagnosticul tifozei. Acest sânge a fost trimis și examinat în cele 8 laboratorii de bacteriologie veterinară din țară. La început, acest control s'a făcut de două ori pe an, acum se face numai odată și în contul Ministerului de Agricultură și Domenii. S'au examinat în acest interval câteva sute de mii de păsări din câteva sute de crescătorii, eliminându-se toate păsările bolnave.

b) *Controlul oficial al productivității prin concursul de ouat.* Răspândirea raselor de găini importate nu s'a făcut la început cu grija de a se evita materialul inferior ca producție și impur ca rasă. De aceea, în foarte scurt timp, s'au ridicat glasuri de protest contra multor crescătorii care, sub o reclamă nu totdeauna sinceră, vindeau crescătorilor începători un material neproductiv și, de multe ori, corcit. Pentru a evita aceste



GÂSCĂ EMDEN

desiluzii, ce pândeau pe crescătorii de bună credință, și a selecționa fermele avicole, Institutul Național Zootehnic a înființat în anul 1934 *primul concurs de ouat.*



COCOȘ ȘI GĂINĂ « BRAHMĂ »

Principiul de funcționare al acestui control este următorul: fiecare crescător de păsări trimite câte 8 găini tinere, de diferite rase, care sunt puse la concursul de ouat în cotețe de aceeași mărime, cu același mobilier interior și cu aceeași curte; primind aceeași hrană și aceeași îngrijire. Păsările sunt ținute 11 luni (15 Octomvrie — 15 Septemvrie) sub control. In acest timp se face zilnic controlul ouatului prin ajutorul cuibarelor capcană, se notează numărul și greutatea lor. La urmă se clasifică, se dau premii și se publică numele crescătorilor cu cele mai bune loturi, pentru ca ceilalți crescători să știe de unde-și pot procura un material de prăsilă mai productiv. Până acum s'au organizat trei concursuri de ouat și s'au examinat 50 grupuri de găini din diferite crescătorii.

c) *Crescătorii controlate de stat.* Consecința logică a măsurilor de mai sus a fost crearea unei grupe de crescătorii de păsări menite să devină adevărate pepiniere, din care se distribue materialul de prăsilă micilor și marilor crescători din țară; acestea sunt «crescătoriile controlate de stat ».



CURCAN BRONZAT

Pentru ca o fermă avicolă să se poată intitula crescătorie controlată de stat, ea trebue să îndeplinească următoarele condițiuni:

1. să posede cel puțin 100 găini ouătoare de rasă pură.
2. tulpinele de prăsilă să fie formate din găini de 2 ani, selecționate și omogene, cu cocoși adulți.
3. să facă controlul producției prin cuibare capcană și să cântărească ouăle.
4. să participe la concursuri de ouat.
5. să nu vândă, pentru reproducție, ouă care provin dela găini mai tinere de doi ani.
6. să sacrifice toate păsările cu reacțiuni pozitive și atipice la tuberculină.
7. să sacrifice toate păsările care prin examinarea serologică a sângelui s'au constatat infectate de tifoză aviară.
8. să nu introducă păsări noui în crescătorie fără o examinare serologică și fără tuberculinizare prealabilă.
9. să aplice cea mai strictă igienă în cotețe, sala clocitorilor, cotețe de creștere, etc.

Crearea acestei categorii de crescătorii a avut darul de a produce o selecție riguroasă printre ferme, a dat posibilitatea crescătorilor serioși și conștiincioși să se afirme, a stimulat inițiativa particulară, deși procesul acesta se află abia la început.

d) *Stațiuni avicole pentru cercetarea și selecționarea raselor de păsări.*

Din grija ce a purtat acțiunii avicole, Institutul Național Zootehnic a înființat la început *stațiunea*



CONCURSUL DE OUAT MOGOȘOAIA-BUCUREȘTI

pentru cercetări avicole din curtea Facultății de Medicină Veterinară, care cu timpul s'a specializat în studiul ouălor și a devenit o școală practică pentru începători. Pentru procurarea păsărilor de rasă, necesare acțiunii Camerelor Agricole, un număr de Camere s'au asociat creind *Ferma avicolă* dela Băneasa, sub auspiciile Uniunii Camerelor Agricole. Odată însă cu progresul aviculturii, problemele ce trebuiau studiate s'au aglomerat și, atunci, s'a pus bazele « *Stațiunii avicole dela ferma experimentală Gherghița-Prahova* » a Institutului Național Zootehnic, unde se urmărește selecționarea găinii românești și a tuturor raselor de păsări, și unde se fac cercetări cu caracter științific și practic. In prezent, Institutul Național Zootehnic posedă o stațiune avicolă și la ferma Dulbanu-Crețu din jud. Buzău, care se ocupă cu creșterea și studiul rasei de găini Rhode-Island și a păsărilor de apă; la ferma Tămădău-Ilfov unde se urmăresc rasele Wyandotte și Sussex, și la stațiunea Mogoșoaia, unde, pe lângă concursul de ouat, s'a creat și o stațiune pentru porumbeii călători.

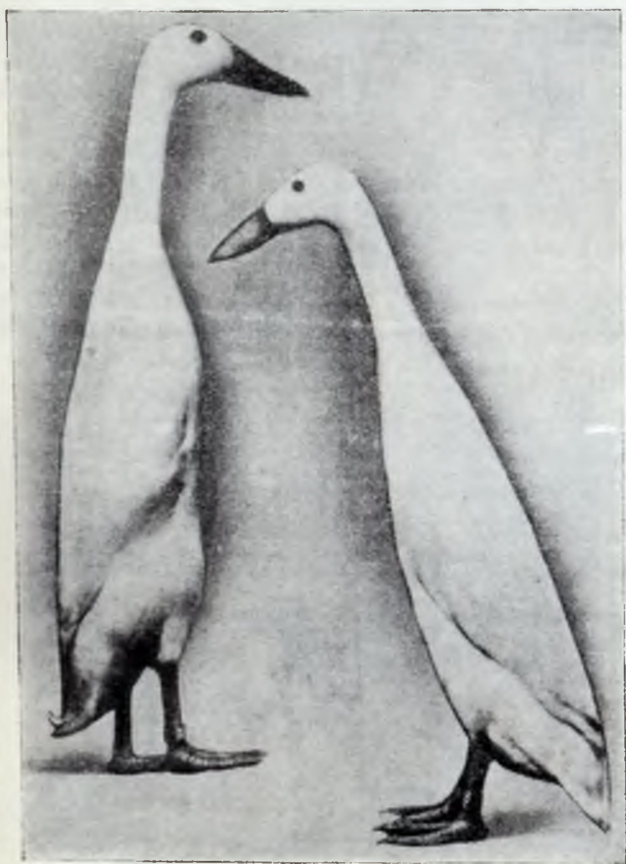
Pentru coordonarea și îndrumarea întregei activități avicole din țară și din stațiunile sale, Institutul Național Zootehnic posedă o secție de avicultură care urmărește atât chestiunile avicole în studiu cât și aplicarea lor practică.

e) *Sindicate și expoziții avicole.*

Crescătorii de păsări au simțit încă de mult nevoia de a se asocia în organizațiuni locale sau regionale, cu scopul de a-și apăra interesele și a face propagandă pentru acest gen de activitate.

Astfel de organizațiuni există în următoarele centre din România:

1. *Timișoara*: « Fauna Banatului », Asociația crescătorilor de păsări și animale mici;
2. *Brașov*: « Prima societate transilvăneană pentru creșterea păsărilor și animalelor mici din Brașov » care posedă subcentre în *Codlea, Hălchiu, Râșnov, Cristian* și *Feldioara*;



RAȚE « ALERGĂTOARE » INDIENE

3. *Cernăuți*: « Asociația crescătorilor de păsări și animale mici »;
4. *București*: « Sindicatul avicol », Societatea « Pasărea » și « Asociația crescătorilor de păsări și animale mici domestice ».
5. *Chișinău*: « Sindicatul de Avicultură și de cultura animalelor mici ».
6. *Cluj*: Cooperativa zootehnică « Fauna ».
7. *Lugoj*: Sindicatul crescătorilor de păsări și animale mici de casă « Porumbelul ».
8. *Sibiu*: Societatea pentru creșterea animalelor mici domestice.
9. *Sighișoara*: Societatea pentru creșterea păsărilor și animalelor mici domestice.
10. *Oradea*: Sindicatul « Cântătorul ».



STAȚIUNEA AVICOLĂ A INST. NAȚIONAL ZOOTECHNIC DELA FERMA GHERGHIȚA-PRAHOVA

11. *Sf. Gheorghe*: « Cercul crescătorilor de animale mici ».

Trebue să recunoaștem însă că existența acestor organizațiuni de crescători se datorește mai mult pasiunii acestora, iar activitatea lor a fost limitată, în cele mai multe cazuri, la o expoziție anuală. Le lipsea un scop bine precizat și o îndrumare tehnică competentă.

Institutul Național Zootehnic și-a luat sarcina de a scoate sindicatele din această atmosferă de lâncezeală, a le da ca scop principal creșterea productivă, și a le stimula către o activitate fecundă. In acest scop toate organizațiunile de crescători au fost unite în « *Federația generală avicolă din România* », al cărei sediu se găsește la Institutul Național Zootehnic și care a aderat la « *World's Poultry Science Association* » (Asociația mondială de știință avicolă). Federația avicolă susține și încurajează activitatea și expozițiile locale anuale organizate de societățile federalizate, și pregătește lucrările pentru congresul și expoziția națională de avicultură.



RĂȚOI DIN RASA PEKING

f) *Indrumare și propagandă.*

Pentru a putea veni în ajutorul direct al crescătorilor cu sfaturi practice și îndrumări tehnice, Institutul Național Zootehnic a scos, chiar dela începutul ființării sale, câteva broșuri de sfaturi practice asupra creșterii păsărilor și mânuirii clocitorilor.

In afară de numărul mare de îndrumări pe care le dă zilnic tuturor crescătorilor ce pun întrebări, Institutul Național Zootehnic organizează în fiecare an cursuri practice de avicultură, care sunt frecventate de mulți crescători începători și unde se desbate pe larg această ocupațiune.



GÂSCĂ DE TOULOUSE

Pentru a da o îndrumare cât mai temeinică acestei ramuri de producție și a ține un contact cât mai strâns cu lumea crescătorilor de păsări, Institutul Național Zootehnic a înființat la 1 Ianuarie 1934 « *Avicultura* » revistă lunară pentru organizarea, îndrumarea și încurajarea creșterii păsărilor în România, publicație care apare continuu și care a reușit să câștige un mare număr de cetitori.

Paralel cu această acțiune de îndrumare și propagandă făcută prin mijloace proprii, Institutul Național Zootehnic îngrijește, prin specialiștii săi, publicarea, în diferite reviste și ziare cu caracter agricol, a numeroase articole de popularizare în acest domeniu.

VALOAREA ȘI PRODUCȚIA PĂSĂRILOR

Pentru a ne da mai bine seama de importanța acestei ramuri de producție vom da evaluarea totală a materialului existent la întocmirea statisticei și valoarea producției avicole din România.

Valoarea totală a păsărilor din țară a fost calculată la 1.275.675.000 lei.

Alimentele necesare pentru întreținerea lor pe timp de un an se apreciază la 900.000.000 lei.

Pentru adăpostul și îngrijirea păsărilor s'a investit un capital de 924.000.000 lei.

Cele 33 milioane găini și 2 milioane rațe ouătoare au dat în total 2.450.000.000 ouă, socotind numai 70 de ouă pentru fiecare pasăre, în valoare de lei 2.450.000.000.

Carnea de pasăre a fost evaluată la 63 milioane kg în valoare de lei 1.260.000.000. Penele de păsări socotite anual 50 gr de fiecare găină, 150 gr de fiecare rață și curcă, și 300 gr de fiecare gâscă, dau un total de 3.233.000 kg, în valoare de lei 161.150.000.

Valoarea totală a produselor avicole obținute într'un an se evaluează deci la suma totală de lei

EXPORTUL DE OUĂ AL ROMÂNIEI

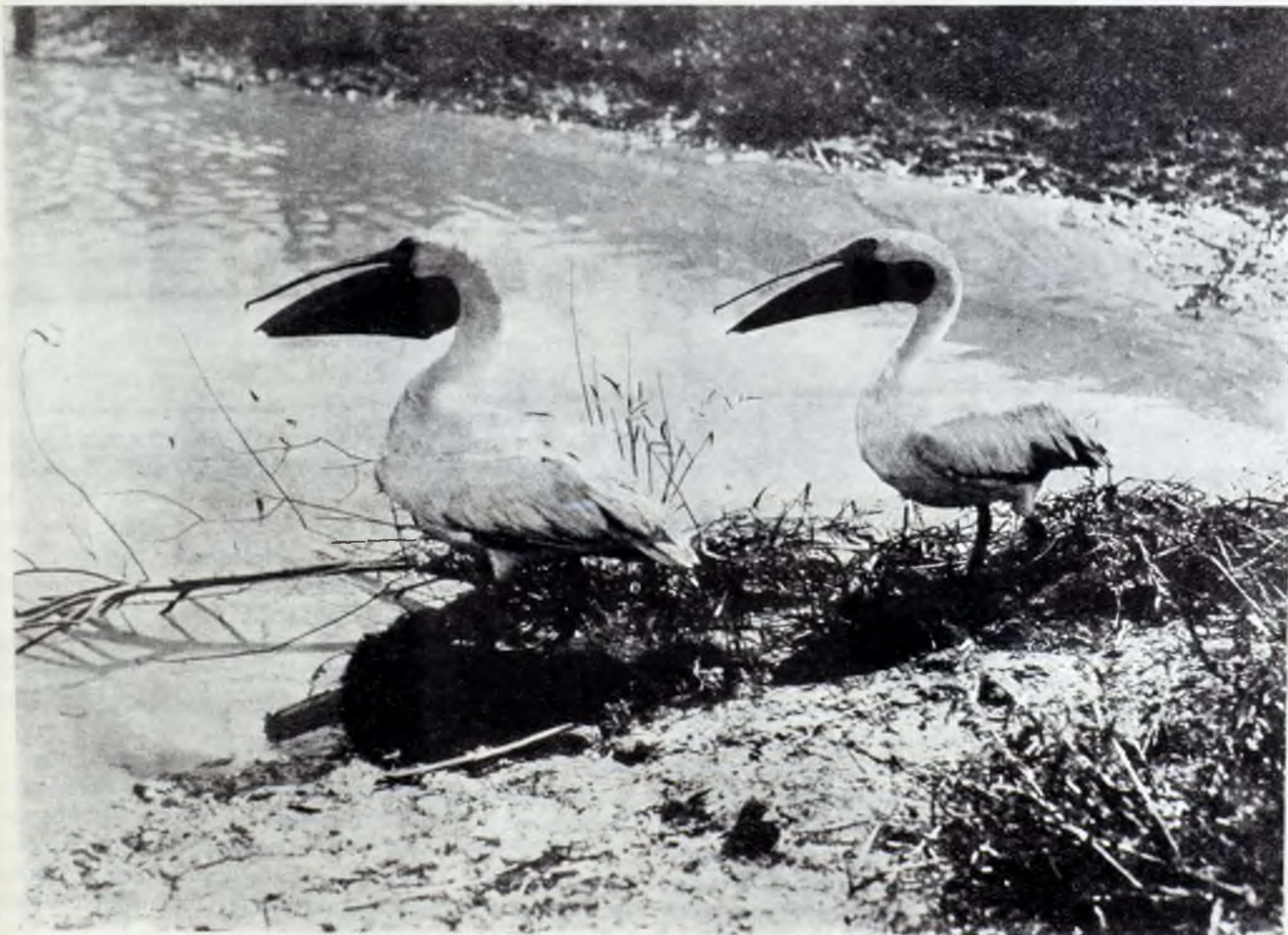
BASARABIA 842 Vag
MOLDOVA ..... 554 „
ARDEAL ...... 178 „
BUCOVINA .... 154 „
BANAT .... 88 „
DOBROGEA .... 39 „
Total 1.855 Vagoane

NOTĂ: Cercul întreg din fiecare provincie reprezintă exportul total (1.855 vagoane) anual al țării iar sectoarele negre arată proporția cu care participă la acest export fiecare provincie.

3.871.150.000; venitul net dat de păsări se ridică la 1.947.150.000 lei, care repartizat la capitalul total investit în exploatare, reprezintă un beneficiu de 644,3 ‰.

Oricum am considera avicultura țării noastre și din orice punct de vedere am privi-o, ea reprezintă pentru populațiunea rurală o ocupațiune ușoară, potrivită brațelor slabe, ocupație extrem de productivă și totodată izvorul a două alimente superioare: ouăle și carnea. Poporul românesc, care nu consumă încă decât cantități mici de carne de pasăre, va simți tot mai multă nevoie să-și amelioreze hrana și astfel se poate prevedea că această ramură de activitate economică va căpăta, în viitor, o desvoltare și o importanță din ce în ce mai mare.

d. r.



PELICANI ÎN DELTA DUNĂRII *Foto Press*

PRODUCȚIA ȘI INDUSTRIA LÂNII

Oile se cresc pentru lână, lapte și carne. Producțiunea cea mai importantă este însă lâna, prin faptul că ea valorifică în modul cel mai rentabil creșterea oii și crează adevărate surse permanente de bogății.

Din punctul de vedere al producțiunii lânii, țările se împart în două categorii: țări producătoare și țări industriale. Pe lângă acestea, se mai poate crea și o a treia grupă, a țărilor ce sunt în același timp și producătoare și industriale.

România este o țară producătoare și industrială în același timp, deoarece, pe lângă cele 13 milioane oi pe care le crește, mai posedă și o industrie textilă națională ce valorifică lâna recoltată dela oi. Din cauză însă, că lâna produsă de oile din România este inferioară, atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ, fabricile textile s'au văzut obligate să importe o lână mai fină, necesară fabricațiunii postavurilor și stofelor.

Lâna este cel dintâi produs care a creat o industrie textilă. Pe măsură ce cultura bumbacului s'a extins, fabricile au început să utilizeze o cantitate mai mare de bumbac — în schimb au restrâns consumul de lână — și l-au trecut în fruntea industriei textile, pe care lâna, deținătoare a 20% din producția mondială a textilelor, a trebuit să i-l cedeze. Lâna consumată înainte de către fabricile textile de pe întreg globul pământesc se cifrează la 1.200.000—1.500.000 tone (lână cu usuc), iar dacă ținem seama că valoarea întregei cantități de lână este de aproximativ 2,93 miliarde aur și că, prefăcută în produse fabricate, capătă o valoare de 3—4 ori mai mare, ne explicăm ușor importanța economică ce reprezintă acest produs animal și interesul ce i-l poartă toate statele industriale.

In America pentru procurarea fabricatelor textile se cheltuește de cap de locuitor pe an 73 fr-aur textile și 75 fr-aur pâine consumată. Prin urmare textilele sunt tot atât de necesare ca și pâinea în desvoltarea unui popor.

In România, înainte de răsboiul cel mare, se consuma pe cap de locuitor 32,50 fr-aur textile și 6,25 fr-aur zahăr.

Față de aceste valori, știut fiind că după cantitatea de zahăr consumată de un popor se poate face o idee despre gradul său de civilizație, înțelegem și mai bine câtă importanță are industria textilă în diversele manifestări ale unui popor civilizat. Dacă ținem seama că mai mult de 20% din consumul textilelor în România este dat de lână, se înțelege de ce capacitate de absorbție se bucură aceste produse și ce aport considerabil reprezintă acestea pentru economia noastră.

Astfel se prezenta situația înainte de răsboiu.

După răsboiu, perturbările social-ecomomice pe care le-a provocat în întreaga lume au avut repercusiuni și asupra lânii, creând o adevărată criză, care a forțat pe oamenii de știință și pe economiști să se întrunească în congrese locale sau internaționale, să ia în studiu această problemă și să caute soluțiile cele mai potrivite pentru remedierea acestei stări de lucruri. Credem, însă, că problema acestei crize nu poate fi resolvată numai în cadrul ei strict, ci va primi un impuls numai atunci când și criza economică generală va fi înlăturată, doarece problema lânii se încadrează, cu totul, în cuprinsul problemelor economiei generale.

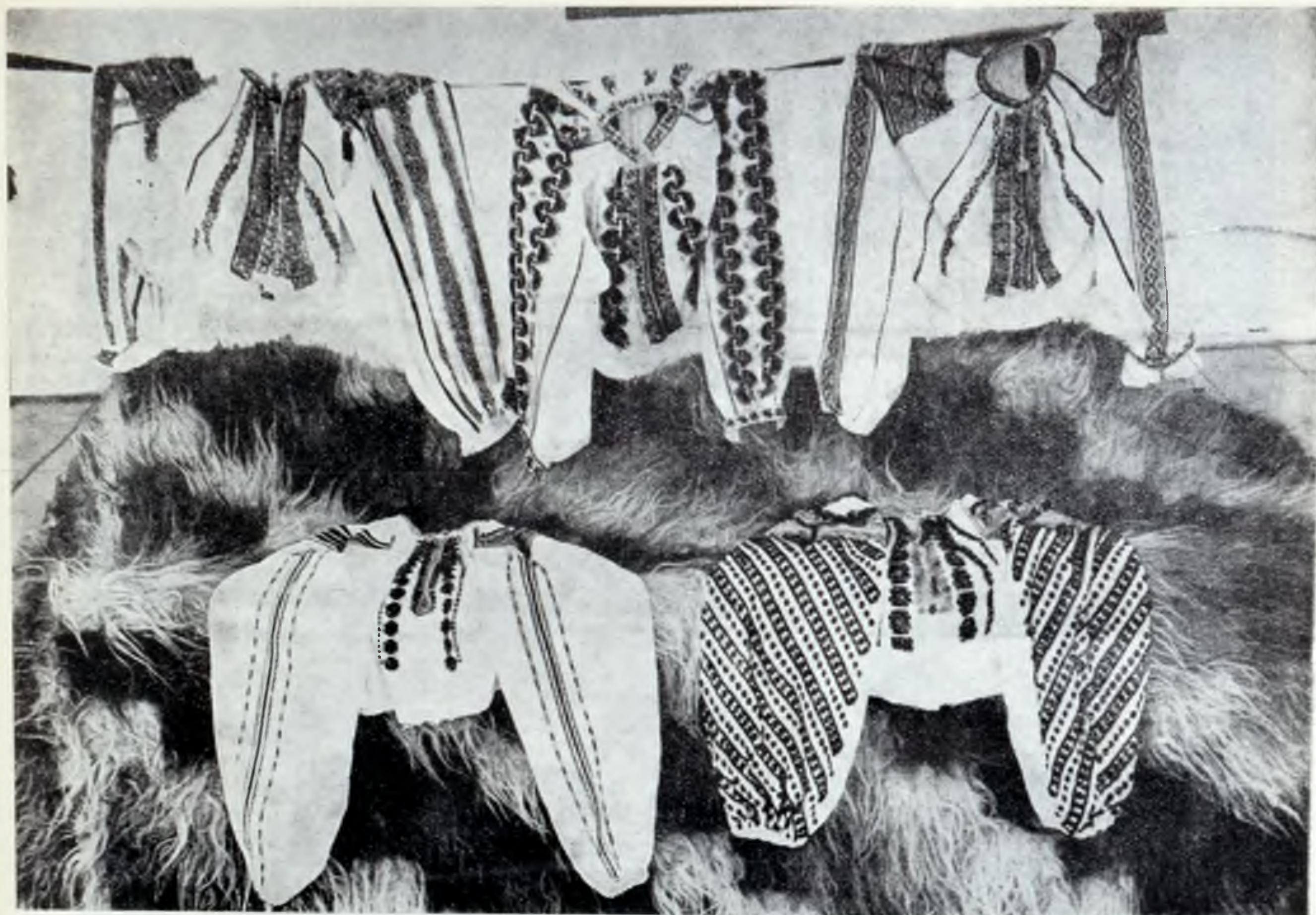
Dar, pe lângă rolul economic, lâna constitue pentru România și un factor tradițional, care ne amintește de primele începuturi de închegare ale neamului nostru. Se cuvine deci să-i dăm importanța cuvenită, prin mărirea și perfecționarea stocului ovin.

Actualmente în România se cresc aproape 13.000.000 oi, aparținând la diferite rase. Din acest punct de vedere, România este o țară bogată în oi, fiind considerată a 4-a țară din Europa după Rusia, Anglia și Spania, și a 5-a din lume, după cum arată tabloul următor:

Tab. I — Stocul ovin în diferite țări

Țara (1)	Numărul oilor (2)
Statele Unite ale Americii	53.912.000
Rusia	53.758.000
Anglia	25.580.000
Spania	20.536.010
ROMÂNIA	12.293.000

Se vede deci că numeric stăm în fruntea Statelor din Europa, însă din punct de vedere calitativ importanța capitalului ovin din România scade, deoarece oile nu sunt uniforme și dau o lână inferioară, în ceeace privește calitatea și cantitatea. Numai grație eforturilor depuse de Institutul Național Zootehnic, care dela început a luat în studiu îmbu-



CUSĂTURI ROMÂNEȘTI *Col. Sem. de Sociologie, București*

nătățirea raselor de oi din România, mai avem azi turme selecționate, cu un randament de lână ridicat, uniform și propice fabricațiunii stofelor fine.

CALITATEA BLĂNURILOR ROMÂNEȘTI

Din cele 13 milioane oi, majoritatea o formează țurcanele, în număr aproximativ de 8 milioane. Ele dau o lână groasă și amestecată, folosită numai în industria casnică. După coloare se disting trei varietăți: albă, neagră și brumărie. Se caută mai mult lâna albă, din cauză că se poate vopsi în diferite colori. Randamentul brut al unei oi țurcane variază între 1,5— 2 kg, iar prin spălare pierde 30—40%. Este prin urmare o lână săracă în usuc.

Mai importantă pentru industria românească este rasa țigaie cu cele două varietăți: albă și neagră. Varietatea albă este preferată pentru același motiv. Se crește un număr aproximativ de 3.500.000 oi de rasă țigaie. Lâna țigaie este cu mult superioară celei țurcane, fiind formată dintr'un singur fel de fire, este mai fină, mai elastică, are ondulații mai multe și mai regulate, e mai moale, mai lucioasă și se pretează mai bine la fabricarea stofelor. Grație acestor calități lâna țigaie este întrebuințată, singură sau amestecată cu lâna merinos, în marea industrie textilă și foarte puțin în industria casnică. Randamentul brut al unei oi țigăi variază între 2—3,5 kg, iar randmentul net este de 55,8 până la 63,2%.

Cea mai importantă rasă pentru industria textilă este rasa merinos, grație lânei sale care îndeplinește toate condițiunile necesare fabricării unor produse fine și durabile. Oile merinos produc o lână superioară, atât calitativ cât și cantitativ. Dau în mediu cam 5 kg lână. Prin spălare se pierde 65—70%. Este o lână uniformă, cu firul fin, cu ondulații multe și regulate, cu o rezistență la tracțiune și torsiune mărită, este moale, lucioasă. La noi în țară sunt aproximativ 600—700.000 oi merinos și spance (merinos × țigaie). Rasa aceasta trebue să ne intereseze într'un mod deosebit, pentrucă lâna merinos este baza industriei și comerțului de lână.

Trecând la caracterizarea lânei indigene în general, constatăm că lâna țurcană imprimă nota caracteristică lânii produse în România, din cauză că peste 60% din oile noastre sunt țurcane și numai un procent de 30% sunt oi țigăi și merinos.

Deși producția anuală este de 20.000 tone lână nespălată, numai 1/5 din totalul producției intră în fabrici; cea mai mare parte este deci consumată în industria casnică.

MĂSURI DE INCURAJARE

Din cauza lipsei de interes, din partea fabricilor locale și mai ales din partea celor străine, față de lâna noastră, oierii au fost privați de un stimulent economic care să-i determine la perfecționarea



Foto Hielscher

LA VATRĂ, TORCÂND

oilor lor, în direcția unei producții mărite și superioare de lână.

Măsurile luate însă de stat au avut darul să stăvilească răul. In primul rând s'a interzis importul de lână și sdrențe, obligând în felul acesta pe fabricanți să folosească lâna indigenă. Apoi, printr'o decizie ministerială devenită mai târziu decret-lege (Nr. 1.304/29 Mai 1936) s'au fixat pentru lână următoarele prețuri remuneratorii pe kilogram:

a) țigaie albă 57 lei; *b)* țigaie neagră 49,50 lei; *c)* țigaie cadrilater 44 lei; *d)* spancă 62 lei; *e)* merinos 68 lei; *f)* țurcană albă 34 lei; *g)* țurcană neagră 31 lei; *h)* lâna codină 29 lei.

In al treilea rând s'a înființat un oficiu de valorificare a lânei. Prin jurnalele Consiliului de Miniștri Nr. 414/935 și 564/936, s'a decis ca toate contractele dintre producători și fabricanții de postav să se facă numai prin Uniunea Centrală a Sindicatelor Agricole. Grație acestei măsuri, în cursul anului 1936 s'au valorificat 2.050.000 kg lână, dintre care 1.800.000 kg prin Uniunea Centrală a Sindicatelor Agricole, 200.000 kg prin «Cecopava», și o mică parte prin intermediul altor cooperative.

Prin jurnalul Consiliului de Miniștri din 19 Martie 1936, se decide primirea la licitație pentru furniturile statului numai a acelor fabrici cari fac dovada, printr'un certificat eliberat de Ministerul de Agricultură și Domenii, că au cumpărat dela crescătorii români o cantitate de 2 milioane kg lână pe un preț ridicat cu 2 lei peste prețul fixat și suportat de fabrici, prin Uniunea Centrală a Sindicatelor Agricole. Pentru ca această măsură să nu pună într'un desechilibru economic pe fabricanți, Statul român a deschis prin Banca Națională în anul 1936 un credit de 100 milioane lei, cu scopul de a da un impuls acțiunii de valorificare a lânii.

Proporțional cu măsurile luate, atât de Stat cât și de inițiativa particulară, producția de lână s'a ameliorat din punct de vedere calitativ și cantitativ.

INDUSTRIA CASNICĂ

In România, lâna folosită în combinație cu alte produse textile, fie brute sau prelucrate, creează, în conjuncturi favorabile de desvoltare, o adevărată industrie textilă, cu o importanță capitală pentru balanța noastră comercială și cu un efect rentabil, scontat în rândul crescătorilor oieri. După cum lâna este prelucrată în gospodărie cu ajutorul uneltelor obicinuite, sau este transformată în fabrici înzestrate cu mașini felurite și cu putere mare de debit, industria devine în primul caz industrie *casnică*, iar în al doilea caz industrie mare sau *motorizată*.

In industria casnică se consumă cea mai mare parte din lâna indigenă — mai ales țurcană și stogoșă din care femeile confecționează diferite țesături, în special pentru îmbrăcăminte. Această industrie casnică își are rațiunea sa de a fi, deoarece aduce un beneficiu bănesc însemnat în gospodăria săteanului român. Astfel o singură familie poate lucra 3 — 4 saci de lână, ceea ce altădată îi aducea un venit de 3—4.000 florini. In regiunile locuite de mocani, cum e aceea din jurul Brașovului, industria casnică se găsea odinioară într'o stare destul de înfloritoare, contribuind în mod efectiv la ridicarea economică a regiunii și la prosperitatea materială a populației. Femeile transportau la mari distanțe obiectele lucrate, le desfăceau în bâlciurile dela Vaslui, Călărași, Medgidia, etc. și se întorceau cu alte obiecte necesare, pe care le cumpărau cu banii obținuți pe marfa lor.



FEMEIE TORCÂND LÂNĂ

După răsboiul de întregire, industria casnică a primit o lovitură însemnată prin concurența produselor fabricate și dacă azi se mai menține în unele părți ale țării, se datorește împrejurării că populația locală n'a cunoscut încă obiectele fabricate, sau nu și le poate procura din pricina prețurilor ridicate.

Cele expuse se referă la acea industrie casnică care-și distribuia produsele în comerț și din care locuitorii își formau ocupațiunea principală. Azi, însăși noțiunea de industrie casnică s'a restrâns. Prin ea trebuie să înțelegem totalul operațiilor de prefacere, prin mijloace mai mult manuale, a lânii în obiecte necesare gospodăriei proprii, de fiecare femeie în parte. Comerțul produselor casnice este mult mai limitat: pe de o parte de lipsa de consum, iar pe de altă parte de concurența manufacturilor orășenești.

Numai în regiunile de munte, unde ocupațiunea principală a locuitorilor este creșterea animalelor— și în special a oilor — se mai menține industria casnică ca factor aducător de venituri, fiindcă acolo fiecare



FEMEI TORCÂND
(CHENDUL-MARE, JUDEȚUL TÂRNAVA-MICĂ)

Foto Hielscher

gospodină se ocupă cu prelucrarea lânii în obiecte casnice, care apoi se desfac la « cot » toamna în târgurile săptămânale, lunare sau anuale din regiunile deluroase și de șes, unde ocupația de căpetenie a locuitorilor este agricultura. Totuși și aci se constată o criză în industria casnică a lânei și o tendință de mărire a industriei laptelui și derivatelor sale, care sunt consumate într'o proporție mai ridicată de populația de'a șes.

In regiunea Brașovului, acum 50 ani, exista o industrie casnică înfloritoare, cu baze comerciale întinse, însă dela înființarea fabricilor de stofe Scherg și Rhein, a dispărut aproape complet.

Același proces de substituire a industriei casnice cu industria mecanică s'a petrecut pretutindeni, odată cu avântul excepțional luat de cea din urmă.

Timpul cel mai prielnic confecționării obiectelor în industria casnică este iarna, când fiecare membru al familiei, în baza principiului diviziunii muncii și specializării, îndeplinește anumite atribuții. In modul acesta o singură familie poate să prelucreze 4—5 saci cu lână brută. După ce lâna a fost tunsă sau cumpărată din comerț, este mai întâi spălată, apoi uscată și după aceea trimisă la dărăcit. Lâna dărăcită este toarsă, cu ajutorul furcei și fusului, în fire mai groase sau mai subțiri după trebuință; este strânsă în gheme și țesută la război în abà, plocade, cergi, covoare, sarici, etc. Acestea sunt transportate la « dârste » sau « piuă » unde primesc ultimele transformări până la stadiul de definitivare. Cea mai importantă prefacere este cea de « bătut » care face ca obiectul să aibe o țesătură mai strânsă și să fie mai elastic. Dârstele și piua sunt niște instalațiuni rudimentare situate pe cursul unei ape și ale căror instalațiuni sau mașini primitive sunt puse în mișcare prin forța motrice a apei.

Inainte de a merge la târg sau de întrebuințare, atât abaua cât și plocadele, cergele, dimiile, etc. sunt vopsite la boiangerie în culori variate, după preferință.

Astfel de instalațiuni se găsesc răspândite pe întreg teritoriul țării în regiunile de munte unde există râuri repezi și unde această industrie casnică se păstrează încă. Cea mai mare parte din lână este transformată în plocade, abă, cergi, zeghe, covoare, sarici, dimii, etc., iar restul este transformat în diferite obiecte mai mici, cu folosință în casă, precum: flanele, ciorapi, broboade, mănuși, fuste, etc.

INDUSTRIA MECANIZATĂ

Industria mecanizată a lânii, din România, utilizează abia 1/5 din producția totală anuală de lână indigenă. Ea dispune actualmente de un număr de aproape 100 fabrici, cu un total de 95.000 fuse și 2.785 războaie. In anul 1935 a folosit o forță motrice de 17.000 HP, din cei 51.500 HP cât posedă industria textilă în total.

Faţă de industria lânei, cea a bumbacului dispune de mai multe răsboaie, însă de mai puţine fuse: 8.137 răsboaie şi 30.000 fuse.

Din acest punct de vedere, suntem superiori statelor limitrofe (Jugoslavia, Ungaria, Bulgaria, etc.), care nu dispun de o industrie textilă a lânii aşa de utilată şi de extinsă ca cea românească.

Din lectura tabloului de mai jos, se desprinde că filaturile şi ţesătoriile de lână stau pe acelaşi plan cu filaturile şi ţesătoriile de bumbac, a căror răspândire a contribuit într'o mare măsură la declanşarea crizei mondiale a lânei.

Tab. II — Importanţa industria lânii în România

Categorii de întreprinderi (1)	Nr. întreprinderilor (2)	Capital investit în mii lei (3)	Forţa motrică în H. P. (4)	Nr. lucrătorilor (5)	Valoarea producţiunii în mii lei (6)
Anul 1934					
Total . . .	539	5.591.864	49.830	46.121	8.372.231
Filaturi şi ţes. de lână . .	97	2.178.511	17.880	11.597	2.286.454
Filaturi şi ţes. de bumbac	133	2.163.874	20.942	17.678	3.418.045
Filaturi şi ţes. de mătase	53	268.894	2.791	3 543	798.895
Tricotaje din: lână, bumbac şi mătase	103	446.643	2.708	7.354	956.612
Confecţiuni	8	28.335	71	357	96.997
Perdele, basmale	20	59.086	410	612	59.090
Pălării	17	119.167	1.551	1.547	199.426
Frânghii	18	151.710	1.362	1.173	197.630
Vată, pansamente	13	51.331	875	302	57.151
Diverse	77	124.313	1.240	1.958	301.931
Anul 1935					
Total . . .	552	5.991.525	51.491	49.325	8.972.947
Filaturi şi ţes. de lână . .	97	2.215.768	16.915	11.971	2.093.360
Filaturi şi ţes. de bumbac	145	2.327.269	21.745	19.218	3.992.578
Filaturi şi ţes. de mătase	58	395.724	4.135	3.948	836.990
Tricotaje din: lână, bumbac şi mătase	98	483.422	2.550	7.356	988.697
Confecţiuni.	10	38.152	77	396	111.924
Perdele, basmale	18	64.258	463	834	59.387
Pălării	17	106.112	1.620	1.550	230.566
Frânghii	21	159.000	1.543	1.361	186.428
Vată, pansamente.	13	52.129	890	319	62.643
Diverse	75	149.691	1.553	2.372	410.374

Din aceste date se mai constată că beneficiul cel mai însemnat îl aduc ţesăturile şi filaturile de mătase, care triplează capitalul investit, în timp ce industria lânii se aşează în ultimul loc, din punct de vedere al rentabilităţii.

Cercetând statisticile pe anul 1934, constatăm că fabricile textile naţionale au debitat un număr de metri ţesături de lână egal cu numărul de metri ţesături de mătase, în cea mai mare parte importată, de unde urmează că în România se consumă ţesături de mătase în aceeaşi măsură cu ţesăturile de lână, ceea ce pentru bogăţia noastră ovină constitue un pericol foarte serios. Dacă mai ţinem socoteală şi de procentul enorm de ţesături de bumbac consumat, din cauza avantajului ieftinătăţii asupra celor de lână, se poate înţelege uşor cât de importantă este problema. Raţiunea unei producţii mărită de fabricate de mătase, rezidă în faptul că este de trei ori mai remuneratoare ca producţia ţesăturilor de lână.

Tab. III — Producţia textilă în 1934

Denumirea articolelor (1)	Unităţi de măsură (2)	Cantităţi produse (3)
Ţesături de lână	metri	11.321.000
Ţesături de coton, iută, etc. . . .	metri	157.359.000
Ţesături de mătase	metri	12.988.000
Tricotaje de lână	tone	449
Tricotaje de bumbac	tone	2.074
Tricotaje de mătase artificială . .	tone	270

Producţia este direct legată de consumul intern, dependent şi el de legea cererii şi ofertei. Insemnând cu 10 procentul de mărire al productivităţii fabricilor de lână, luat ca punct de plecare, remarcăm o ridicare a producţiunii la toate textilele în ordinea următoare: lâna cu 10%, bumbacul cu 20%, mătasea cu 50,5%.

Valoarea totală a producţiei textilelor, în cursul anului 1935, a fost de 8.973.000.000 lei, dintre care 2.093.360.000 lei este valoarea filaturilor şi ţesăturilor de lână, 3.992.578.000 lei reprezintă valoarea filaturilor şi ţesăturilor de bumbac, 836.990.000 lei valoarea filaturilor şi ţesăturilor de mătase, iar restul din suma totală reprezintă valoarea altor produse. Aceste date ne spun că, din totalul valorii producţiei textile, aproape jumătate este dată de fabricatele textile de bumbac şi numai un sfert din valoare este deţinută de produsele de lână, deşi capitalurile investite sunt egale: 2.215.768.000 lei pentru filaturile şi ţesătoriile de lână şi 2.327.269.000 pentru filaturile şi ţesătoriile de bumbac ceea ce ar explica în bună parte faptul că, faţă de situaţia anului 1934, industria lânei se găseşte în regres.

Se constată prin urmare o ascendenţă a rentabilităţii bumbacului asupra lânii.

Pentru realizarea producţiei totale amintite a fost nevoie de 51.491 HP forţă motrice şi de 49.325 lucrători. Numai pentru fabricatele din lână s'au utilizat 16.915 HP forţă motrice şi 11.971 lucrători.

Valoarea producţiei textile în cursul anului 1934 reprezintă cam 1/5 din valoarea totală a producţiei industriei mari a României, cifrată la peste 40 miliarde lei, ceea ce demonstrează importanţa industriei textile în general şi a industriei lânii în particular (evaluată, în lei, la 1/4 din totalul valorii producţiei textile), pentru întregul economiei româneşti.

C. Şt.

PRODUCŢIA ŞI INDUSTRIA LAPTELUI

Creşterea animalelor producătoare de lapte este o veche ocupaţiune a poporului român, atestată atât de scrisorile negustoreşti, câte s'au păstrat din trecutul nostru şi în care se găsesc unele informaţiuni în această privinţă, cât şi de folclorul naţional, vădit influenţat de elemente păstoreşti. Se înţelege că, în trecut, această ocupaţiune a fost determinată de condiţiunile naturale ale ţării, care au făcut din poporul nostru un neam de plugari şi de păstori, fără ca în practicarea ei să fi fost îndrumată de principii raţionale. Din această cauză, mult timp nu s'a putut înregistra niciun progres tehnic în producerea laptelui la noi, care a continuat să se facă prin mijloacele rudimentare trecute dela o generaţie la alta.

Odată însă cu schimbarea condiţiilor noastre sociale, producţia şi prelucrarea laptelui s'au impus ca o problemă economică şi socială de primă importanţă. Este adevărat că transformarea noastră socială nu s'a făcut atât de radical şi organic, ca în occident. Oraşul există ca o insulă burgheză în mijlocul vastei întinderi de ţărănime, care îşi continuă vechea ei cultură, prea puţin alterată în caracterele ei. De aci decurge şi aspectul oarecum confuz al industriei autohtone a laptelui, care, pe de o parte, se desvoltă sub impulsul continuu al vieţii urbane şi al conjuncturii economice internaţionale, iar, pe de altă parte, se menţine încă într'o stare de inferioritate, datorită condiţiunilor sociale proprii în care trăeşte de obicei producătorul de lapte. Este însă de netăgăduit că un progres se observă de câţiva ani, impresionant chiar, în unele regiuni din ţară.

Laptele, după cum se ştie, este un aliment de o mare valoare alimentară. Ceea ce îl face cu deosebire preţios este calitatea lui de a fi perfect consumabil şi digestibil la orice vârstă, fiind pentru prima copilărie un aliment aproape exclusiv. Desigur că, sub această formă primară, laptele nu are o valoare comercială apreciabilă. Totuşi, cantităţile impresionante în care este produs, precum şi ameliorările tehnice la care este supus, în deosebi la oraşe, (pasteurizarea) asigură laptelui comercializat pentru consum o rentabilitate suficientă.

Valoarea comercială a laptelui însă creşte în mod considerabil prin transformarea lui în derivate, care îi asigură nu numai o conservabilitate de mare durată şi deci facilităţi reale de transport, dar şi o rentabilitate dintre cele mai apreciabile.

La noi, dificultăţile de transport nefiind încă rezolvate pe deplin, este dela sine înţeles că enorma producţie de lapte trebue să fie supusă în mare parte prelucrării, spre a se evita pierderi şi spre a se crea în deosebi un debuşeu producătorului de lapte, care, în marea majoritate, este reprezentat, prin ţăran. In unele judeţe, o industrie a laptelui a fost organizată şi se desvoltă, încet dar sigur, impunându-se tot mai mult atenţiei oficiale.

PRODUCŢIA ŞI VALOAREA LAPTELUI IN ROMÂNIA

Azi, valoarea producţiunii anuale de lapte, în cantitate de 2.899.140.000 kg se ridică la cifra impozantă de 9.142.420.000 lei.

Dăm mai jos situaţia acestei producţii în România, pe principalele sale categorii:

Tab. I — Producţia laptelui în România

Specia	Producţia anuală de lapte kg	Costul unui kg.	Valoarea totală lei
(1)	(2)	(3)	(4)
Total . . .	2.899.140.000	—	9.142.420.000
Bovine	2.375.300.000	3	7.125.900.000
Ovine	400.000.000	4	1.600.000.000
Caprine	45.000.000	4	180.000.000
Bivoliţe	78.840.000	3	236.520.000

Trebue să arătăm aici că producţia anuală arătată mai sus nu poate fi în întregime valorificată, din cauză că o mare parte din ea este întrebuinţată pentru nevoile proprii ale producătorului şi pentru creşterea tineretului animal. In adevăr, după calculul făcut de dr. Justin Braghină, şeful secţiei de zooeconomie din Institutul Naţional Zootehnic, pentru nevoile proprii ale producătorului se întrebuinţează cam 40%, iar pentru creşterea tineretului animal cam 15% din totalul producţiei animale. Ceea ce rămâne însă reprezintă o cantitate totală de 1.250.000.000 kg, care poate fi în întregime valorificată. Din aceasta, o cantitate de 182.500.000 kg, e consumată la oraşe. Este o cantitate infimă şi care desvălue unul din aspectele triste ale alimentaţiei oraşelor noastre. Este de ajuns să arătăm că în vreme ce toate oraşele din România consumă zilnic 500.000 kg lapte,

numai la Viena cantitatea zilnică consumată este de 600.000 kg. In această direcţie deci, laptele are asigurat un debuşeu, care nu poate decât să se desvolte odată cu ameliorarea alimentaţiei citadine.

Restul producţiei de lapte se întrebuinţează în industrializarea propriu zisă a laptelui, adică în transformarea lui în unt, brânzeturi şi alte produse, prin mijloace mai mult sau mai puţin mecanice.

PRELUCRAREA LAPTELUI ÎN UNT

Este îndeobşte cunoscut că prelucrarea laptelui în unt formează o ocupaţiune de veche origine a gospodăriilor noastre săteşti. Această ocupaţiune nu capătă decât ocazional un caracter comercial, fiind destinată numai satisfacerii nevoilor familiale. Există însă şi o industrie a untului, de dată mai recentă, care în unele judeţe a luat un avânt remarcabil. Avem date precise asupra acestei industrii, mulţumită iniţiativei Institutului Naţional Zootehnic, care, prin secţia sa de lactologie, a întreprins o vastă anchetă asupra situaţiei industriei laptelui, în anul 1935. Putem astfel aprecia desvoltarea progresivă a fabricilor de unt din ţară, considerând situaţia următoare, care porneşte dela anul 1914 şi care ne arată anual atât numărul fabricilor de unt înfiinţate cât şi numărul celor existente.

Tab. II — Evoluţia fabricilor de unt în perioada 1914—1933

Anul (1)	Fabrici noui înfiinţate (2)	Numărul fabricilor existente (3)
1914	27	27
1919	8	35
1920	12	47
1921	5	52
1922	15	67
1923	25	92
1924	24	116
1925	26	142
1926	46	188
1927	34	222
1928	62	284
1929	62	346
1930	101	447
1931	71	518
1932	110	628
1933	101	729

In decursul deci a 20 ani, excluzând anii de răsboiu, industria fabricării untului a înregistrat un progres uluitor. Dela 27 fabrici de unt, câte existau în anul 1914, s'a ajuns în anul 1933 la cifra record de 729 fabrici de unt. Este de remarcat că în ultimii 5 ani, adică între 1929—1933, s'a înregistrat cel mai mare număr de fabrici de unt noui înfiinţate: 445, adică 61,04% faţă de totalul lor la sfârşitul anului 1933.

Repartizarea numărului fabricilor de unt pe judeţe nu este uniformă.

Din totalul de 729 fabrici, 459 sau 63,7% se află în 8 judeţe şi anume: Cernăuţi, Timiş-Torontal, Mureş, Odorhei, Arad, Braşov, Sălaj, Târnava-Mică.

Sunt deci câteva judeţe care deţin o mare parte din numărul total al fabricilor de unt. Această grupare excesivă ne arată însă în acelaşi timp că fabricile de unt din aceste judeţe trebue să fie întreprinderi mici, cu un randament de producţie destul de redus.

O constatare foarte interesantă vom face dacă luăm în considerare felul de organizare al acestor fabrici de unt. Vom vedea astfel că iniţiativa particulară predomină, fiindcă, din totalul de 729 fabrici, 582 sau 79,84% sunt particulare, 119 sau 16,32% sunt cooperative, iar 28 sau 3,84% sunt societăţi. Este de remarcat în deosebi prezenţa destul de însemnată a fabricilor cooperative, constatare foarte îmbucurătoare, fiindcă se ştie că, în ţările cu o bogată industrie a laptelui, forma de organizare ce stă la baza acestei industrii este cooperaţia. Să adăugăm apoi că între anii 1920—1929, adică în decurs de 9 ani, numărul fabricilor cooperative de unt înfiinţate a fost de 44 pe când între anii 1929—1933, adică în decursul a cinci ani, numărul acestora a fost de 66. Aceşti 5 ani au fost ani de criză economică acută, ceea ce însemnează că, în timp de mari dificultăţi materiale forma preferabilă de organizare este cooperaţia.

Pe judeţe, distribuirea cooperativelor producătoare de unt se prezintă astfel:

Odorhei	34 cooperative
Mureş	25 »
Arad	11 »
Timiş-Torontal	11 »
Cetatea-Albă	10 »
Cernăuţi	6 »
	97 cooperative
Restul ţării	22 »
Total	119 cooperative

Din punctul de vedere al puterii de producţie, fabricile noastre de unt nu se prezintă satisfăcător. Un procent foarte însemnat produce sub 1.000 kg unt anual, ceea ce însemnează un randament dintre cele mai slabe, sau mai curând frecvenţa ridicată a micii întreprinderi. Dăm mai jos o tabelă cu distribuirea fabricilor de unt după capacitatea de producţie:

Tab. III — Capacitatea de producţie a fabricilor de unt

Capacitatea anuală de producţie în kg (1)	Numărul fabricilor (2)	Procente (3)
Total	729	*100,00*
Sub 1.000	284	*38,96*
1—3.000	263	*36,08*
3—6.000	115	*15,77*
6—10.000	39	*5,35*
Peste 10.000	28	*3,84*

Aceste cifre sunt şi mai interesante, dacă le privim şi sub aspectul organizării lăptăriilor:

Tab. IV — Forma întreprinderii şi capacitatea de producţie

Forma întreprinderii (1)	Până la 1.000 kg % (2)	1.000—3.000 kg % (3)	3.000—6.000 kg % (4)	6.000—10.000 kg % (5)	Peste 10.000 kg % (6)
Particulare	*46,05*	*36,25*	*12,20*	*3,09*	*2,41*
Cooperative	*10,92*	*38,65*	*31,93*	*10,93*	*7,57*
Societăţi	*10,71*	*21,43*	*21,43*	*28,57*	*17,86*

Rezultă de aici că lăptăriile particulare produc în majoritate, adică 82,30%, cantități foarte mici de unt (până la 3.000 kg pe an), pe când cele care produc cel puțin 6.000 kg pe an reprezintă o proporție de abia 5,50%.

Lăptăriile cooperative însă au o situație mai bună, deoarece în majoritatea lor (70,58%) lucrează între 1—6.000 kg unt anual. Chiar numărul celor mai mari reprezintă un procent destul de ridicat (18,50%).

Societățile sunt însă marile producătoare de unt, lucru explicabil prin situația lor materială.

Iată cantitățile totale de unt produse de cele 729 lăptării:

Tab. V — Producția anuală de unt, după felul întreprinderii

Forma întreprinderii (1)	Numărul întreprinderilor (2)	Producția anuală de unt în kg (3)
Total	729	2.325.471
Particulare	582	1.147.578
Cooperative	119	696.573
Societăți	28	181.320

Dat fiind că distribuția geografică a lăptăriilor nu este uniformă pe întreg teritoriul țării, aproape 75% din totalul producției de unt este dat de un număr restrâns de județe după cum ilustrează tabloul VI.

Cantitatea de 2.325.471 kg unt, produsă de cele 729 lăptării, este consumată în marea majoritate, în orașe. Față de populația urbană, această cantitate reprezintă mai puțin de 3/4 kg unt pe cap de locuitor, ceea ce este fără îndoială foarte puțin.

Tab. VI — Producția de unt pe județe

Județul (1)	Producția: Kilograme (2)	Procente (3)
Total	2.325.471	100,00
Cernăuți	350.952	15,09
Mureș	301.400	12,96
Cetatea-Albă	226.660	9,75
Brașov	217.800	9,37
Sălaj	138.000	5,94
Arad	130.760	5,62
Odorhei	128.096	5,51
Ilfov	121.000	5,20
Timiș-Torontal	112.400	4,83
9 județe	1.727.068	74,23
Restul țării	598.403	25,77

Cât privește producția totală de unt a țării noastre, orice estimație este dificilă, pentrucă nu se poate stabili cât anume din producția de lapte este consumată pe loc sub formă de unt de către populația rurală.

PRELUCRAREA LAPTELUI IN BRÂNZĂ

Un derivat al laptelui cu o valoare comercială apreciabilă este brânza. Producerea ei se face dec-



TURMĂ DE OI IN MUNȚII DETUNATA — Din «România», revista O.N.T.



CIOBANI MULGÂND OILE — Col. Sem. de Sociologie, Bucureşti

bicei în regiunile lipsite de căi de comunicaţie, cum sunt munţii şi stepele, laptele transformându-se astfel înt'un derivat conservabil şi deci susceptibil de transporturi de lungă durată.

La noi se întrebuinţează la fabricarea brânzeturilor îndeosebi laptele de oaie, care nu poate avea altă valorificare mai rentabilă. Brânzeturile, lucrate din lapte de oaie şi specifice ţării noastre, sunt următoarele: *brânza moldovenească* sau *de putină*, *brânza de Brăila* (telemeaua sau brânza albă), *caşcavalul de munte* sau *de penteleu* şi *brânza de burduf*. Se mai fabrică la noi o specie de brânză foarte răspândită şi anume *caşcavalul grecesc*, care nu are însă o origine autohtonă, procedeul lui de preparare fiind importat, după cum îl arată şi numele, dela popoarele balcanice.

Pe lângă aceste brânzeturi naţionale, a început în ultimul timp să se lucreze la noi, în special din lapte de vacă, şi unele brânzeturi străine,ca: *Schweitzer* sau *Emmenthaler*, *Trapist*, *Olanda* sau *Edam*, *Liptauer*, etc.

Prepararea brânzeturilor, exceptând brânza de vacă şi cea moldovenească, nu este răspândită în toate regiunile din ţară. După datele adunate de secţia de lactologie din Institutul Naţional Zootehnic, rezultă că unele regiuni din ţară s'au specializat în prepararea anumitor brânzeturi. Astfel, şesul Dunării, Dobrogea şi o parte din judeţele Basarabiei de Sud, produc caşcaval grecesc şi telemea, iar în Carpaţi şi în special în judeţele: Buzău, Prahova, Muscel, Dâmboviţa şi Braşov se fabrică caşcavalul de munte şi brânza de burduf. Aceste brânzeturi se mai fabrică şi în alte judeţe din Transilvania, ca: Sibiu, Târnavele, etc.

Brânzeturile de origine străină se fabrică, în general, în judeţele: Sibiu, Cluj, Târnavele, Câmpulung, Storojineţ, Timiş şi într'o foarte mică măsură în Basarabia: în judeţele Lăpuşna şi Cetatea-Albă.

Este de observat că instalaţiile destinate fabricării brânzeturilor indigene sunt în general primitive. Acelea însă care sunt destinate fabricării brânzeturilor străine sunt, relativ, raţionale şi printre acestea citām Fabrica «Lica» din Sibiu şi Fabrica «Flondor» din Storojineţ.

Dintre diferitele brânzeturi indigene, aceea care se prepară într'o măsură mai mare este brânza moldovenească, a cărei producţie se ridică la peste 4.000.000 kg anual. Această brânză se prepară în mod obişnuit de producătorii şi lumea dela ţară, procedeul de preparare fiind foarte simplu.

O brânză de o calitate mai bună şi care se produce într'o cantitate mare este telemeaua, a cărei producţie anuală trece de 1.000.000 kg. Prepararea ei se face îndeosebi în judeţele din şesul Dunării, ceea ce corespunde creşterii intensive de oi din această regiune.

Caşcavalul grecesc atinge o producţie anuală de circa 500.000 kg. Regiunea de producere a acestuia coincide cu cea a telemelei, fiind legată la fel de creşterea intensivă a oilor în anumite regiuni.

Producţia anuală a brânzei de burduf, specifică unor judeţe din Transilvania şi regiunilor de munte, este de aproape 500.000 kg.

In munţi se mai fabrică, pe o scară mai redusă, şi caşcavalul de munte, care are o producţie anuală de peste 150.000 kg. O parte din acest caşcaval se prelucrează numai din lapte de oaie, altă parte din lapte de oaie amestecat cu lapte de vacă, iar o altă parte numai din lapte de vacă. Cantitatea mică produsă din această brânză, cu toate cerinţele mari ale pieţii, nu se poate explica decât prin lipsa unui personal specializat. In fruntea brânzeturilor străine, după producţie, stă şvaiţerul şi aceasta mulţumită calităţilor sale foarte mult apreciate de consumatori. Producţia totală anuală a şvaiţerului este de circa 400.000 kg. Centrul lui de preparare este judeţul Sibiu, care produce peste 100.000 kg anual, apoi Clujul cu 60.000 kg anual, Târnava-Mare cu 30.000 kg anual, etc.

O altă brânză de origine străină răspândită la noi este trapistul, care se prepară anual în cantitate de peste 150.000 kg. Centrele de producţie sunt judeţele: Timiş-Torontal, Cluj, Sibiu.

In sfârşit, în afară de acestea, se mai fabrică la noi şi alte brânzeturi de origine străină, în can-

titate de aproximativ 325.000 kg anual, și anume: *a)* burdușele mici cca 150.000 kg; *b)* liptauer cca 100.000 kg; *c)* Romadour cca 30.000 kg; *d)* Olanda cca 20.000 kg; *e)* Parmezan cca 15.000 kg și în sfârșit alte brânzeturi în cantitate de cca 10.000 kg anual.

Din cele expuse până aici, rezultă deci că anual se fabrică la noi în țară o cantitate totală de 7.525.000 kg de diferite brânzeturi. Această cifră însă este mult subevaluată. Brânza moldovenească, de exemplu, se produce într'o cantitate cu mult mai mare decât cea înregistrată de noi. O parte din această producție însă este întrebuințată de producător pentru nevoile sale proprii și ca atare aceasta nu a intrat în calculul nostru, neprezentând un interes comercial.

ALTE DERIVATE ALE LAPTELUI

Laptele se mai transformă la noi și în alte produse, a căror importanță însă fiind incomparabil mai mică, nu facem decât să le pomenim aici.

Dintre acestea, cităm în primul rând *smântâna,* care se produce fără îndoială în cantități apreciabile. Cea mai mare parte este produsă în nenumăratele gospodării sătești și în deosebi în jurul orașelor, care sunt alimentate direct de către acești mici producători. O cantitate însemnată de smântână se utilizează la fabricarea untului.

Regiunile, în care se produce mai ales smântâna, sunt cele bazate pe lapte de bivoliță, apoi Bucovina și Transilvania. Cităm și lăptăriile din jurul Capitalei, care se ocupă cu fabricarea smântânei pentru consumul acestui mare centru de populație.

Un alt produs al laptelui care se lucrează aproape exclusiv în gospodăriile sătești este *laptele bătut* (laptele acru), care este întrebuințat foarte frecvent în alimentația sătenilor noștri.

La stâni, se lucrează, în ultima perioadă de lactație, prin lunile Septemvrie și Octomvrie, *laptele de putină,* destinat aprovizionării pentru iarnă.

Iaurtul este un produs al laptelui care se face și se consumă la orașe, în special în Dobrogea și orașele din șesul Dunării. In aceste regiuni funcționează numeroase iaurgerii, multe din ele rudimentar utilate, care aprovizionează prin vânzători ambulanți populațiunea orașelor.

Un alt derivat al laptelui, produs însă în cantități foarte mici, este *kefirul.* Acest excelent produs se consumă deocamdată și într'o măsură ceva mai apreciabilă în Capitală și la Chișinău, unde există întreprinderi care îl fabrică.



INTERIORUL UNEI STÂN

Laptele se mai prelucrează în *lapte condensat* și *lapte praf,* a căror importanță economică însă este extrem de redusă.

In sfârșit în județele: Sibiu, Târnavele și Cetatea-Albă se extrage din laptele smântânit *caseina,* care se prelucrează apoi în *galalit.* Și această producție însă este de o prea mică importanță spre a-i da o atenție mai deosebită.

CONCLUZIUNI

Din expunerea de până acum rezultă că țara noastră prezintă condițiuni destul de favorabile pentru desvoltarea unei industrii a laptelui. Această industrie a început să fie organizată, fără însă a fi ieșit, până acum, din faza inițială.

Raționalizarea acestei industrii reclamă investiții de capital și un personal specializat. Procurarea acestora însă nu se poate face decât cu concursul statului, care trebue să vină în sprijinul producătorului, punându-i la dispoziție credite ieftine și înființând, în centrele existente de lăptărie, școli practice pentru formarea unui personal specializat.

In privința organizației în sine a întreprinderilor de lăptărie, aceasta nu poate fi, după cum am mai arătat în treacăt, decât cooperativa. Nu se poate realiza un progres într'o industrie, caracterizată azi prin participarea la ea a unui număr covârșitor de mici producători, decât prin reunirea lor în organizațiuni cooperatiste. Este forma care apare în țările mari producătoare de fabricate de lăptărie și, ca atare, trebue să fie adoptată și la noi.

Este de prevăzut de pe acum că industria noastră de lăptărie se va desvolta în mod normal, în sensul directivelor expuse mai sus. Odată cu raționalizarea ei, se va ameliora calitativ hrana marilor pături consumatoare și se va crea *o importantă sursă de venituri,* pentru economia națională.

g. t.

CREŞTEREA ALBINELOR

Creşterea albinelor este în plină desvoltare, graţie faptului introducerii nouilor metode de creştere şi exploatare. Astfel sunt, de pildă, introducerea fagurelui mobil şi deci a stupului sistematic, extragerea mierii cu melo-extractorul, fără a strica fagurii de ceară. La acestea se mai adaugă cunoştinţele biologice asupra vieţii albinelor şi aplicarea lor în practică, cum este creşterea reginelor-albine, roitul artificial şi altele. Toate aceste metode de creştere şi exploatare câştigă din ce în ce mai mult loc în apicultură.

Tradiţia albinăritului în ţara noastră se leagă de cele mai îndepărtate vremuri şi bogăţia de altă dată ar putea fi recâştigată.

Existenţa preistorică a albinelor în regiunea de aşezare a ţării noastre este dovedită de faptul că, într'un râu din Transilvania, s'au găsit faguri de albine petrificaţi alături de oase de mamut. Herodot spune că « Dincolo de Istru (Dunărea, adică la nordul Traciei) nu se ştie ce fel de oameni locuiesc, deoarece locurile acestea sunt ocupate de albine şi oamenii nu pot merge mai departe».

Se ştie că străbunii Romani se serveau în corespondenţă de aşa numitele *table cerate*, dipticuri şi tripticuri: plăci de lemn înrămate, pe care se aşternea un strat de ceară de albine şi pe care, cu un condeiu ascuţit, se sgâriau cuvintele. Tabletele se trimiteau apoi corespondentului dorit care, după citire, netezea din nou stratul de ceară cu partea lată a condeiului, scriind răspunsul.

Asemenea tripticuri s'au găsit în minele dela Roşia Montană, din munţii Apuseni — Alburnus Maior — pe care Romanii le-au exploatat pentru scoaterea aurului. Faptul menţionat face dovadă că ceara, produs al albinăritului, era în uz.

Numirile diferitelor localităţi din ţară ce poartă titlul de Albinari, Prisaca, Prisăcani, Stupini, Ştiubeeni, etc., sunt deasemenea dovezi de existenţa şi creşterea albinelor.

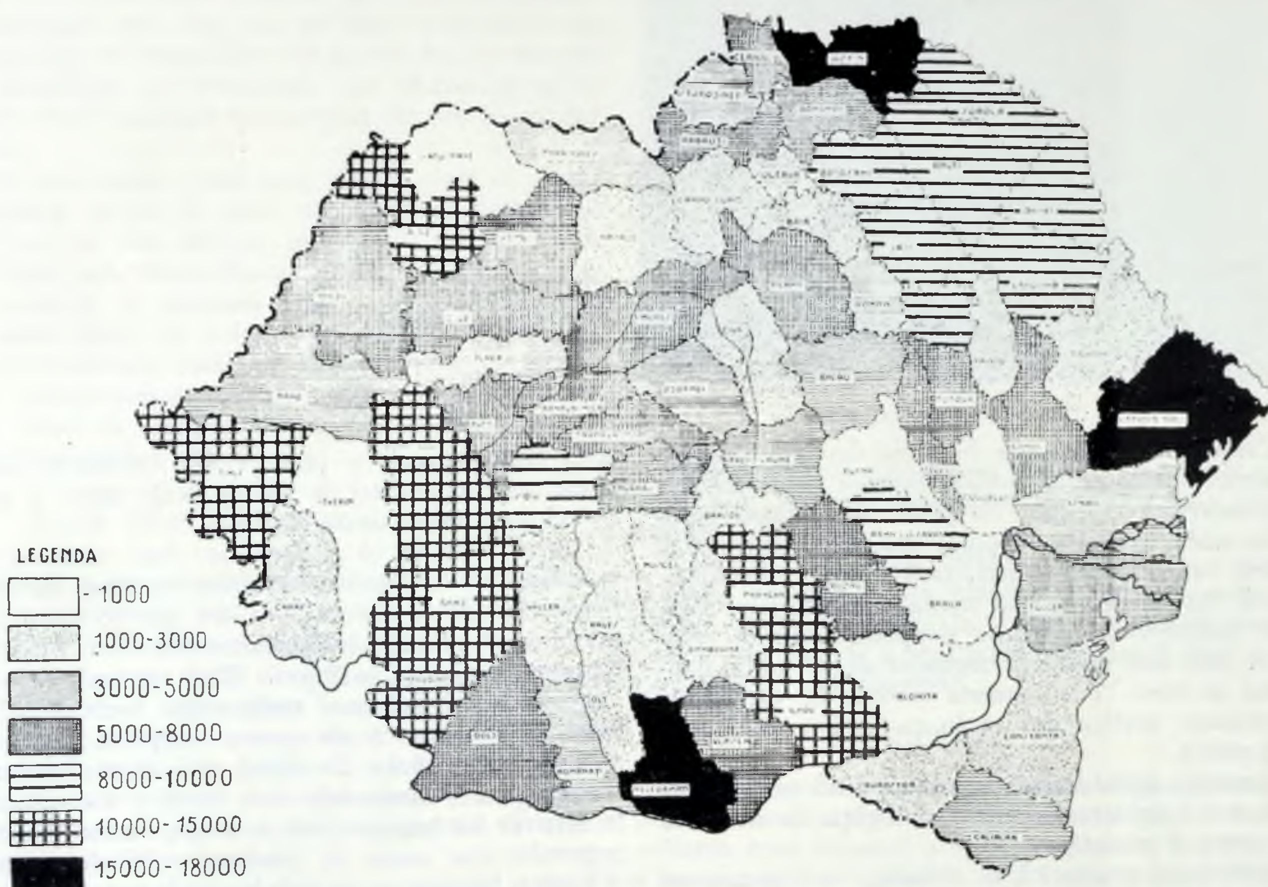
Documentele de danie, ale vechilor Domni şi boieri ai ţării, făcute mai ales mânăstirilor, danii ce consistau în stupi şi locuri de prisăci, ca şi foile de zestre ori testamentele, din care rar lipsesc prisăcile ori stupii cu albine, sunt deasemenea dovezi de importanţa acestora; după cum de altfel sunt şi impozitele: *desetina albinăritului*, ale cărei venituri intrau în visteria statului; ori *tributul*, prin care *Moldova* şi *Valahia* erau datoare a plăti Porţii Otomane, între altele, mai multe zeci de mii de ocale *miere* şi zeci de mii de ocale de *ceară*, anual.

Graţie faptului că zahărul era încă necunoscut, iar mijloacele de iluminat mult mai restrânse, aproape fiecare locuitor avea stupi, şi era aşa de mare numărul acestora încât, în descrierea Moldovei, Dimitrie Cantemir arată că în Pravila Ţării stă scris că « locuitorii să nu ţină mai mulţi stupi decât îngădue locul lor, pentru ca nu cumva mulţimea albinelor să supere pe vecini ». De altfel, toţi călătorii străini, trecuţi prin Principatele dela Dunăre accentuează în scrierile lor bogăţia ţării în stupi. Insăşi tradiţia poporului era aceea că produsele albinelor, ceara şi mierea, însoţesc pe om dela leagăn la mormânt; căci la botezuri, la nunţi, la sărbători şi la înmormântări făcliile de ceară erau nelipsite; mierea îndulcea sarailiile, cozonacii moldoveneşti, ori alte bunătăţi; cu miere erau întâmpinaţi mirii când se înapoiau dela cununie, ori se îmbărburau copiii pentru ca şi unora şi altora să le fie viaţa dulce ca mierea.

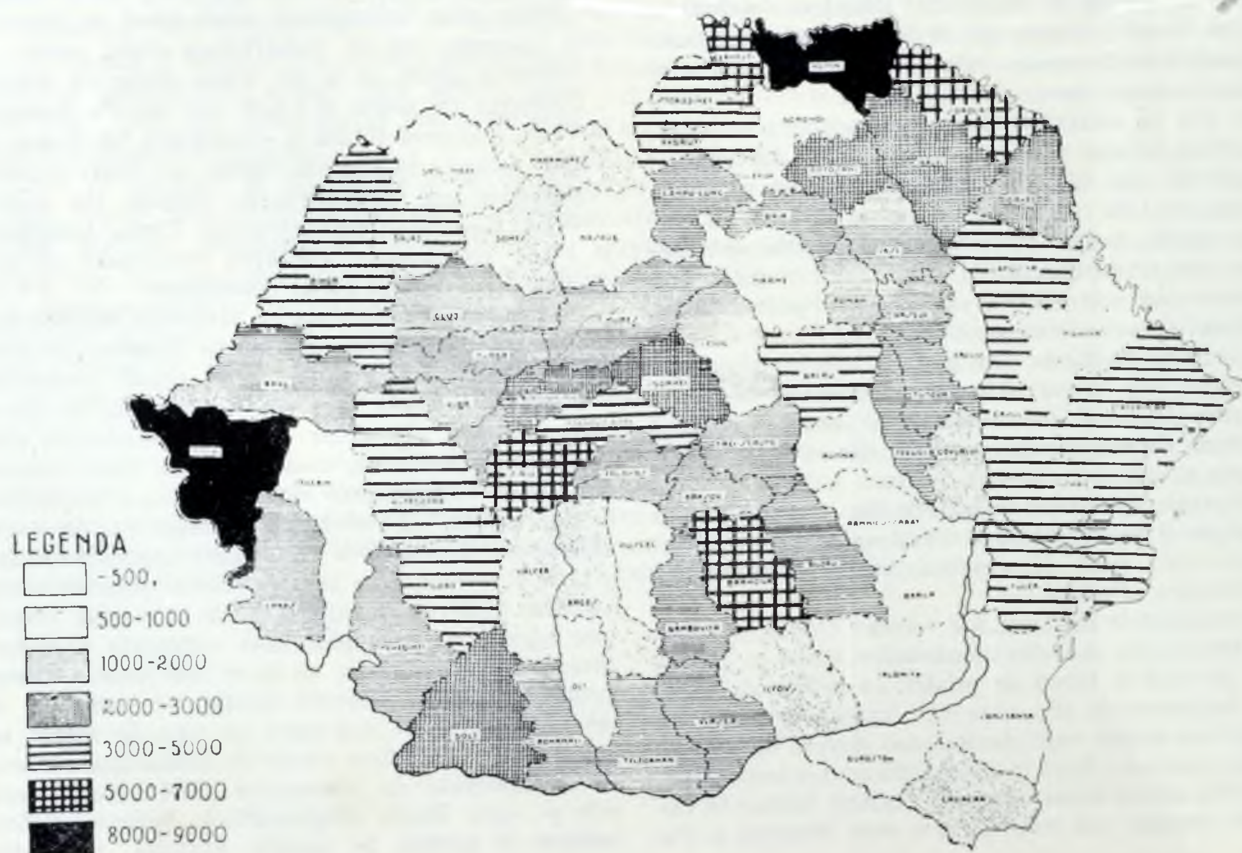
Comerţul cu miere şi ceară era aşa de însemnat încât, în valoarea totală a exportului, produsele albinelor ocupau imediat al doilea loc după exportul renumiţilor cai moldoveneşti. Pieţele de export Veneţia, Genova, Constantinopol, Viena, Lembergul şi altele recunoşteau calităţile superioare ale produselor melifere din Ţările Româneşti.

Se înţelege că introducerea zahărului în alimentaţie, ca şi a mijloacelor moderne de iluminat, au influenţat producţia de miere şi de ceară; albinăritul a scăzut şi la acest fapt a mai contribuit şi desvoltarea culturii cerealelor defrişând câmpurile care, cu flora lor naturală, constituiau un izvor nesecat de nectar. Ocupaţiunile săteanului, mai numeroase ca în trecut, au înlăturat deasemenea, în parte, albinăritul. Totuşi flora, încă foarte bogată şi variată, a ţării şi introducerea în exploatarea albinelor a mijloacelor moderne de albinărit, în care sunt respectate regulile şi principiile unei adevărate zootehnii, permit desvoltarea din ce în ce mai mare a acestei avuţii naţionale. Această avuţie ar putea fi de cel puţin zece ori mai mare ca ceea de astăzi, iar avântul luat în ultima vreme de albinăritul modern, ca şi exemplele de numeroase prisăci particulare, cele pe care Regia Exploatărilor Agricole şi Zootehnice le posedă pe moşiile Statului, răspândite

1. — REPARTIŢIA PE JUDEŢE A NUMĂRULUI TOTAL AL STUPILOR ÎN ROMÂNIA



2. — REPARTIŢIA STUPILOR SISTEMATICI ÎN ROMÂNIA



în toate colțurile țării, sunt o garanție de reînviere a faimei de care altă dată se bucura țara noastră, în ceea ce privește albinăritul.

SITUAȚIA ȘI IMPORTANȚA APICULTURII

Numărul coloniilor de albine, după statistica făcută în 1932 de Institutul Național Zootehnic, este de aproximativ un milion, din care un sfert adăpostite în stupi cu faguri mobili de diferite sisteme, cel mai răspândit fiind sistemul Dadant și Layens, adică stupii orizontali cu mânuirea fagurilor pe deasupra.

In genere, mai ales în Ardeal, Banat și Bucovina, s'au folosit stupii verticali de tip german, care însă, dat fiind greutatea pe care o prezintă în mânuirea fagurilor și albinelor, tind, pe zi ce trece, a fi înlocuiți cu stupii de tip american și francez, adică de sistemele sus citate, universal recunoscute și pentru răspândirea cărora se face o propagandă asiduă.

Rasa de albine, în marea ei majoritate, este de tipul albinei negre *(Apis germanica)*. Totuși, oarecari varietăți, rezultate din diferite încrucișări cu alte rase, cum este varietatea *de Banat*, există în diferite părți ale țării, iar în ultimii 20 de ani, și chiar înainte de războiu, s'au făcut numeroase importuri de albine-regine de rasa italiană, recunoscută în lumea apicultorilor ca având calități superioare și din care au rezultat diferite încrucișări în scopul ameliorării raselor locale. In general, varietățile de albine ce se află în țară sunt destul de active și rezistente climatului nostru, iar ameliorările, prin încrucișări și selecțiune, sunt pe cale ascendentă.

Stupăriile din țară, socotind că maximul de stupi posedați de un apicultor variază între 5—100, sunt în număr de aproximativ 25—30.000, iar valoarea totală a acestei avuții naționale, în care se socotesc coloniile și inventarul stupăriilor, trece de 1 miliard lei.

Producția de miere și ceară variază dela un an la altul, după situația și împrejurările climatice, și este în raport direct cu producția agricolă, în special cu producția fructelor și legumelor. In anii favorabili și în condițiuni prielnice de floră, dela un stup sistematic bine populat se poate recolta dela 20—25 și chiar 30 kg miere, și există regiuni: în nordul Moldovei, în Nordul și Sudul Dobrogei și Basarabiei, pe platoul Ardealului și în Banat, ca și în regiunea bălților Dunărene și regiunile subcarpatice, cari sunt cu deosebire favorabile albinăritului.

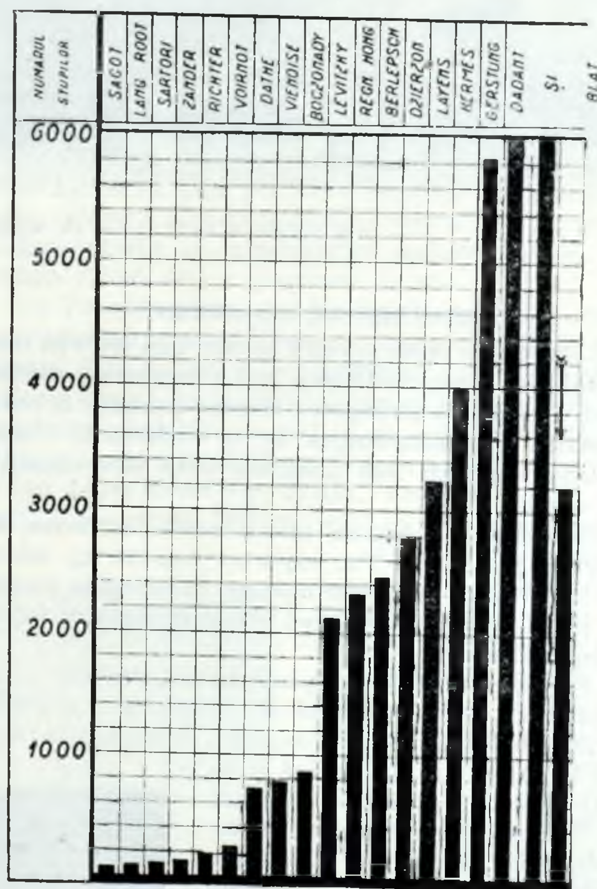
Socotind că producția medie dată de un stup sistematic ar fi numai: 15 kg miere și 500 gr ceară, producția celor 250.000 stupi cu rame mobile, s'ar ridica la 3.750.000 kg miere și 125.000 kg ceară. Pe de altă parte, socotind că, din cei 750.000 stupi rustici, jumătate sunt sacrificați după obiceiul empiric pentru recoltă, și că fiecare ar produce numai 10 kg miere și 3 kg ceară, producția acestora ar fi de 3.750.000 kg miere și 1.125.000 kg ceară.

Evaluând prețul acestor produse la minimum de 30 lei kg miere și 100 lei kg de ceară, randamentul anual al întregei exploatări melifere a țării ar fi de 350.000.000 lei. Aceasta, fără a socoti stupii rustici din care nu s'a făcut recolta și roii naturali, meniți a înlocui și înmulți coloniile.

Un considerabil folos aduc albinele, în mod indirect, în agricultură, prin rolul pe care-l au în transportarea polenului dela o floare la alta, contribuind într'o proporție de aproape 90% la fenomenul polenizării, fapt care are drept corolar abundența fructelor și legumelor de toate felurile.

Stupăriile răspândite pe toată suprafața țării sunt exemple vii datorită cărora apicultura sistematică

3. — Numărul stupilor sistematici din România, după sistemul lor



își găsește noui adepți, dat fiind că flora bogată a țării ar putea forma o sursă de nectar pentru un număr de 10 ori mai mare de stupi.

Pădurile de teiu din diferitele regiuni, ca și plantațiunile de salcâmi ori flora primăvăratecă din bălțile Dunării dau ocaziunea practicării *apiculturii de sezon* (nomadă). Mii de stupi sunt transportați dintr'o regiune în alta, după esența și abundența florală a vegetației și abundența inflorescenței într'un anumit moment, într'o regiune ori în alta. O adevărată mișcare de stupini întregi se produce în primăvară, în regiunile bălților Dunărene, unde stupii din Basarabia de Sud și județele mărginașe țărmului stâng al Dunării se transportă la flora primăvăratecă din bălți, pentru ca de acolo să fie transportați la plantațiunile de salcâmi și apoi în pădurile de teiu din Nordul județului Tulcea.



RECOLTAREA FAGURILOR DE MIERE
Col. Sem. de Sociologie, București

ACȚIUNEA DE PROPAGANDĂ

Comerțul cu miere și ceară se face mai mult în interiorul țării și nu există încă nici o organizare serioasă care să ducă la strângerea acestor produse, la selecționarea și standardizarea lor și vinderea în comun a unor cantități mai mari, așa cum cere comerțul de export.

Exportul de miere cel mai intens a fost acela din 1925 și 1926, când s'au exportat 503.110 kg miere.

Comerțul cu ceară este aproape în întregime limitat la piața internă, satisfăcând numai necesitățile industriei indigene.

Propaganda pentru răspândirea albinăritului sistematic este dusă în special de: Secția de Apicultură a Institutului Național Zootehnic, înființată în 1931 de Ministerul de Agricultură și de Camerele de Agricultură din țară și Uniunea acestor Camere, cu rezultate din ce în ce mai bune. Dela colaborarea tuturor acestor acțiuni, se așteaptă o directivă unică, spre a duce albinăritul țării la o desvoltare mai mare, la standardizarea stupilor sistematici, la organizarea desfacerii produselor și industrializării lor, precum și la organizarea comerțului intern și de export.

Acțiunea Secției de Apicultură a Institutului Național Zootehnic constă în ținerea de cursuri asupra tehnicei albinăritului modern, cursuri ce sunt însoțite de proiecțiuni de filme și demonstrațiuni practice în prisaca Institutului. Ele sunt libere pentru oricine, și au loc în fiecare primăvară la începutul sezonului apicol. Cele cinci serii din anii 1932—1936 au numărat aproape 400 audienți din toate clasele sociale, cari, în mare parte, au organizat prisăci moderne.

Problema îmbunătățirii rasei de albine este de asemenea urmărită și prin înlesnirile făcute de Institutul Național Zootehnic. Astfel s'au adus direct din Italia mai multe sute de regine-albine de rasă italiană — *Apis Ligustica* — recunoscută ca având calități superioare tuturor celorlalte rase de albine.

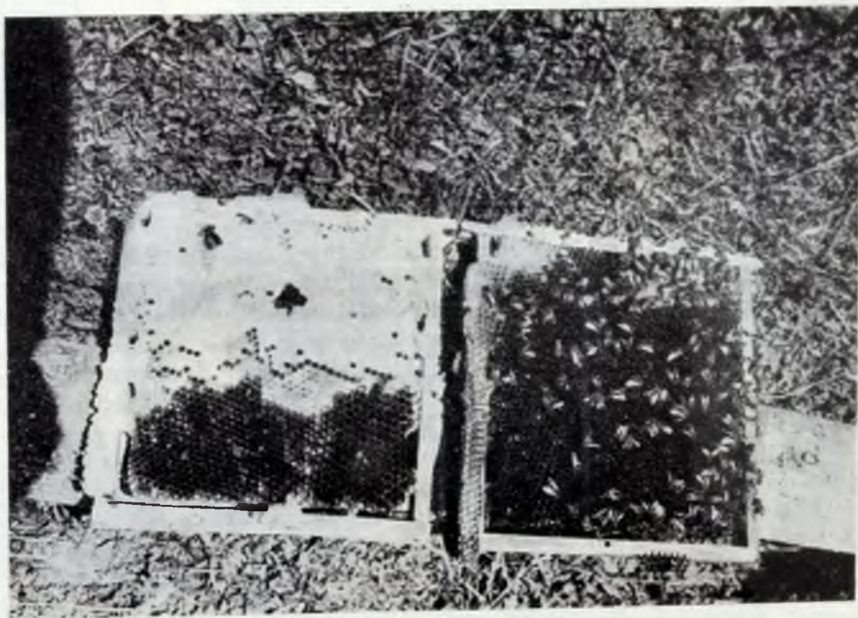
Laboratorul secției de Apicultură, în afară de problemele biologice, se ocupă și cu cercetarea boalelor, paraziților și inamicilor albinelor și stă, gratuit, la dispoziția apicultorilor din țară pentru examinarea materialului trimis și cu sfaturile necesare.

Legea recentă, din Iunie 1936, prin care boalele albinelor, *Loca Acariosa* și *Nosemosa*, au fost supuse măsurilor respective prevăzute de legea de poliție sanitară veterinară, este, cel puțin în parte, datorată activității acestei secțiuni, care a semnalat la vreme câteva cazuri de Loca ori Nosemosa.

Excursiunile, făcute cu fiecare serie de audienți ai cursurilor la prisăci particulare bine organizate, dau acestora exemple, pe loc, de ceea ce poate realiza fiecare în ramura apiculturii.

Publicațiunile de popularizare, făcute de secția de apicultură în diferite reviste de specialitate, aduc de asemenea un aport în această propagandă.

La inițiativa oficială se mai adaugă propaganda particulară, care este făcută în special de Societatea Centrală de Apicultură din București. *f. b.*



FAGURI DE MIERE *Col. Sem. de Sociologie, București*

CREŞTEREA GÂNDACILOR DE MĂTASE

Creşterea gândacilor de mătase poate fi întreprinsă cu bune rezultate pe tot cuprinsul dealurilor şi câmpiei româneşti.

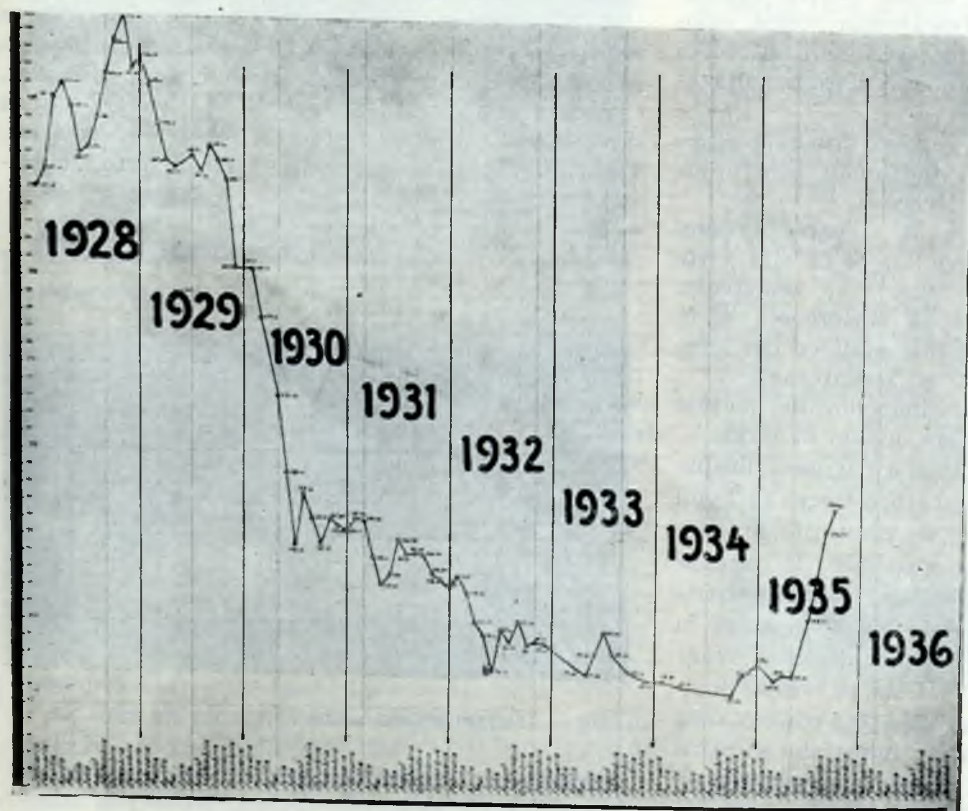
Dudul, ale cărui frunze alcătuesc hrana obişnuită a viermilor de mătase, este un arbore rezistent la secetă şi la ger. El găseşte condiţiuni prielnice de desvoltare în pământul şi clima României. Rareori se întâmplă, şi aceasta mai mult în regiunea de Nord a ţării, ca el să fie atins de brumele târzii de primăvară care cad cam pe la mijlocul lunei Mai, sau de gerurile de iarnă, când temperatura scade sub — 27^0 sau — 30^0 C.

Climatul dealurilor şi câmpiilor noastre oferă, de asemenea, condiţiuni favorabile şi unei evoluţii normale a raselor anuale de viermi de mătase, adică creşterilor de primăvară, care dealtminteri sunt singurele practicate la noi, întrucât, din cauza căldurilor mari din Iulie şi August, creşterile de vară nu reuşesc prea bine.

Incă un factor, care vine în sprijinul sericiculturii în ţara noastră şi de care trebue să se ţină socoteală, este numărul în general mare al membrilor familiilor ţărăneşti, care pot da cu uşurinţă braţele necesare culesului frunzei şi îngrijirii viermilor de mătase.

Inceputurile şi caracteristica sericiculturii în România diferă dela o provincie la alta.

In Ţara Românească şi Moldova începuturile sericiculturii sunt obscure şi este cu neputinţă să se precizeze data la care a fost introdusă. Ceea ce se poate afirma este că, pe la sfârşitul veacului al XVIII-lea, creşterea gândacilor de mătase era cunoscută atât în Muntenia cât şi în Moldova şi că, în aceste ţinuturi, ea a fost adusă direct din Turcia, de către turcii cari aveau pe atunci întinse legături cu ţara noastră.



VARIAŢIA PREŢULUI MONDIAL AL GOGOŞILOR DE MĂTASE

Cuvântul « borangic », singurul întrebuinţat de noi pentru denumirea firului de mătase — nu este altceva decât vechiul cuvânt turcesc « biuriundjiuk », înseamnând mătase — ar fi una din dovezile acestei origine. Ţinutul în care această ocupaţiune era mai desvoltată a fost Bugeacul, care, cu cetăţile lui turceşti Akermanul (Cetatea - Albă), Chilia, Ismailul şi Benderul (Tighina de azi), pare a fi fost leagănul sericiculturii moldovene.

După ce Basarabia ne-a fost răpită de Ruşi, aceştia au colonizat Bugeacul, — a cărui populaţiune compusă mai mult din turci, moldoveni şi tătari se rărise mult din cauza a tot felul de prigoniri la care era supusă din partea stăpânirii ruseşti, — cu coloni bulgari aduşi dela Sudul Dunării, apoi cu găgăuzi,

şvabi şi lipoveni. Dintre aceştia, găgăuzii, şi mai cu seamă bulgarii, venind din regiuni în care sericicultura era în floare, au contribuit într'o mare măsură la desvoltarea acestei ramuri de activitate.



ŞOSEA PLANTATĂ CU DUZI IN BANAT

Administraţia colonială rusă, la început, şi zemstvele judeţene, după aceasta, dându-şi seama de însuşirile acestor noui populaţiuni şi căutând să le folosească cât mai bine, au luat o întreagă serie de măsuri bine chibzuite, a căror rezultat a fost avântul pe care sericicultura l-a înregistrat în Basarabia de Sud sub Ruşi.

De unde până la colonizarea Bugeacului, — şi în Basarabia ca şi în restul Moldovei, — creşterea gândacilor de mătase se făcea numai pentru satisfacerea nevoilor casnice ale crescătorilor, după colonizarea acestuia, gogoşile de mătase devin un obiect de comerţ, iar sericicultura o speculaţiune aducătoare de venituri.

Băncile populare cumpărau gogoşile crude, le uscau în cuptoare sistematice şi le îndrumau pentru industrializare spre Odessa şi Moscova.

După răsboiu, tăindu-se pe de o parte drumul spre pieţele acestea de desfacere, iar pe de altă parte activitatea băncilor populare ruse şi a zemstvelor încetând, sericicultura începe să lâncezească şi în acest ţinut şi aceasta cu atât mai mult cu cât criza mondială a mătăsii naturale se accentuează.

In Transilvania creşterea gândacilor de mătase este practicată, aproape exclusiv, numai în Banat.

In această regiune sericicultura a pătruns dinspre Vest. Din Italia de Nord, pe la 1416, a trecut în Tyrol şi de aci, în secolele următoare, în ţinuturile din sud-vestul Austro-Ungariei. S'a răspândit la început mai cu seamă în provinciile Goritzia, Gradiska, Istria şi Triest, apoi urmând cursul Dunării s'a întins în Ungaria. In această ţară a luat un deosebit avânt pe la jumătatea veacului al XVIII-lea, pe vremea domniei împărătesei Maria Tereza, care, prin edictele dela 1764 şi 1765, a impus autorităţilor imperiului să planteze cât mai mulţi duzi pe marginea drumurilor şi pe locurile publice din ţinuturile propice creşterii gândacilor de mătase.

Pe drumurile Banatului, mărginite cu duzi, se mai găsesc şi azi exemplare bătrâne şi superbe din duzii plantaţi pe vremea Mariei Tereza.

Aceşti duzi alcătuesc şi azi temelia sericiculturii bănăţene.

In toată această regiune creşterea gândacilor de mătase a fost practicată, dela primele ei începuturi şi până azi, ca o speculaţiune producătoare de venituri şi nu ca o îndeletnicire casnică. Crescătorii vând pe bani toate gogoşile de mătase produse de ei şi nu-şi rezervă nimic pentru satisfacerea nevoilor casnice.

Oricare ar fi ţinutul în care ne am găsi şi oricare ar fi scopul urmărit de crescător, sistemul de creştere exclusiv practicat în ţara românească este cel familial; adică fiecare creşte atât cât poate îngriji cu braţele familiei lui. Un crescător de viermi nu învie, de obicei, mai mult de 5—10 gr, foarte rareori 15—20 gr de sământă, după numărul membrilor familiei sa'e.

Aşa dar, creşteri în mare, făcute în localuri anume amenajate, cu braţe străine plătite, nu se fac.

Proprietarii agricoli, cari posedă plantaţii mai mari de duzi, obişnuesc şi sistemul dijmei, în care ei dau frunza de dud şi sământa de viermi necesară sătenilor iar aceştia le dau în schimb jumătate din gogoşile recoltate.

DUDUL

Dudul cel mai răspândit în România în stare spontană şi singurul care se înmulţeşte în pepiniere pentru nevoile sericiculturii este dudul alb, cu fructele albe, negre sau roz *(Morus alba; M. a. fructu nigro; M. a. fructu roseo)*.

Este semnalată şi existenţa dudului negru *(Morus nigra)*; acesta este însă foarte puţin răspândit şi nu se înmulţeşte în pepiniere, pentru creşterea viermilor.

S'au mai introdus, pentru studii şi încercări, şi duzii de *Cattaneo*, *Multicaul*, *Moretti*, *Roz de Lombardia*, *Cedrona*, *Japonica*, etc., varietăţi care nu s'au răspândit însă.



PEPINIERĂ DE DUZI (PUIEŢI DE UN AN)

Inmulţirea duzilor se face aproape numai din seminţe. Inmulţirile prin butaşi, marcote şi altoiri sunt prea puţin întrebuinţate.

Statul este pepinieristul cel mai mare de duzi. Duzii produși în pepinierele statului sunt răspândiți sau gratuit sau în schimbul unui preț modic, care nu acoperă de fapt nici cheltuelile de producție.

Forma dudului întrebuințat este aproape exclusiv aceea cu trunchiul înalt, având coroana formată la 1,20—1,40 m, ca fiind singura în care duzii pot fi apărați de vite.

In 1929, numărul total al duzilor din țară era estimat la circa 1.200.000, număr de sigur inferior realității. O mare parte din aceștia nu sunt folosiți însă pentru creșterile de viermi.



PEPINIERĂ DE DUZI DE TREI ANI CU TRUNCHIUL INALT

RASELE DE VIERMI DE MĂTASE

In România se crește numai viermele de mătase al dudului *(Bombyx mori)*, care este cunoscut sub denumirile: vierme de mătase, gândac de mătase sau bubiță (în Ardeal).

Din această speță nu se cultivă decât rase anuale, adică din acelea care au o singură generație pe an. Rasele polivoltine, adică acelea care au mai multe generații pe an și dau deci mai multe recolte de gogoși, pe lângă că produc gogoși mai mici și de mai mică valoare, nici nu reușesc la noi din cauza căldurilor mari din lunile Iulie și August.

Viermii de mătase cei mai răspândiți în România, astăzi când se produce în țară toată cantitatea de sământă de viermi trebuitoare tuturor crescătorilor, sunt de rasă ungurească. Gogoșile lor sunt galbene, de mărime mijlocie și puțin strangulate la mijloc. Cu puțini ani mai în urmă, când se importa din străinătate mare parte din sământa necesară nouă, se creștea la noi și rase galbene pure, italiene și franceze



FLUTURI DE MĂTASE (MASCUL ȘI FEMELĂ)

sau rase provenite din încrucișarea acestora cu rasele pure, japoneze sau chineze.

Acestea au fost însă eliminate și s'a reținut numai rasa ungurească, întrucât s'a dovedit a fi mai rustică și mai potrivită condițiunilor țării noastre.

In mod general, ori de câte ori s'au încercat rase străine importate la noi, atunci când creșterile au fost făcute cu îngrijire, s'au obținut gogoși de mătase mai mari decât cele ce se obțineau în țările de origine, însă țesătura tindea să devină mai grosolană.

In vechiul Regat se mai cresc și viermi de mătase cu gogoașa albă, din diferite rase, printre care cele mai răspândite sunt rasele pure chineze și japoneze precum și rasa Bagdad, importată din Orient. Ele sunt căutate mai mult de gospodinele dela țară pentru obținerea maramelor albe.

Cu câțiva ani în urmă s'a încercat, de către stat, să se răspândească aceste rase de viermi cu gogoașa albă și în restul țării și mai cu seamă în Banat. Incercarea nu a reușit însă, din cauză că rezultatele obținute cu ele nu au fost nici pe placul cultivatorilor, nici al industriașilor. Rasele albe pure japoneze și chineze dau gogoși foarte mici, în timp ce rasa de Bagdad dă gogoși mari însă ușoare și cu un randament în mătase mult inferior celor galbene.

Sământa de viermi de mătase. In România sământa de viermi de mătase nu poate fi produsă, pusă în vânzare sau importată decât numai de stat, sau de stabilimentele sericicole particulare autorizate. Cum până în prezent nu există stabiliment particular autorizat, care să se ocupe cu această speculațiune, singur statul este acela care o produce, vinde sau importă.

Statul posedă în Banat, la Orșova, o stațiune sericicolă, în care se produce întreaga cantitate de sământă de filatură necesară țării. Această stațiune



VIERME DE MĂTASE IN VÂRSTA 5-A

a luat ființă în 1925. Se produce numai sământă de filatură, adică sământa din care se obțin gogoși destinate producțiunii de fir de mătase. Sământa specială

de reproducțiune, adică aceea din care se obțin fluturii a căror ouă reprezintă sămânța folosită în vederea gogoșilor de filatură, se importă anual din



STAȚIUNEA SERICICOLĂ ORȘOVA
LOCAL PENTRU PRODUCEREA SEMINȚEI

Ungaria, dela stațiunea din Seckszard.

Capacitatea maximă de producțiune de sămânță a stațiunii din Orșova este de circa 300 kg. Cantitatea de sămânță produsă dela înființarea ei a evoluat dela 108 kg, cât a fost în 1925, la 201 kg în 1936. Maximum de sămânță produsă a fost de 254 kg în 1930.

ORGANIZAȚIA PRODUCȚIUNII SERICICOLE

La noi, creșterea viermilor și comerțul de gogoși nu sunt supuse nici unei restricțiuni deosebite, cu excepția Banatului unde această producțiune este organizată sub forma unui quasi-monopol de stat.

In această provincie, cine dorește să crească viermi primește gratuit sămânța de care are nevoe, înviată gata sub formă de viermușori mici. In schimb, crescătorii sunt obligați a vinde statului toate gogoșile ce recoltează pe un preț stabilit pe baza prețurilor mondiale și adus la cunoștința lor dinainte. Statul se însărcinează cu adunarea, uscarea și valorificarea acestora.



STAȚIUNEA SERICICOLĂ ORȘOVA
SDROBIREA FLUTURILOR ÎN VEDEREA EXAMENULUI MICROSCOPIC

In acest scop s'a organizat în Banat o regiune sericicolă, al cărui sediu este la Lugoj și care este condusă de un inspector. Această regiune este împărțită în centre sericicole. Fiecare centru cuprinde mai multe comune și este condus de un șef de centru. In fiecare comună există un «clocitor» care învie sămânța și o distribue crescătorilor.



STAȚIUNEA SERICICOLĂ ORȘOVA
HARFE PENTRU ÎNFLUTURARE

După recoltă, gogoșile sunt aduse de crescători la centrele de răscumpărare, unde șeful centrului le recepționează și liberează în schimbul lor bonuri de plată, care sunt achitate prin percepțiile cele mai apropiate. Gogoșile achiziționate sunt îndreptate la cuptoarele de uscare, care sunt instalate pe lângă coconierele (magazii de gogoși) dela Timișoara și Moldova-Veche. Aci gogoșile crude sunt înăbușite și uscate și apoi păstrate până în momentul vânzării lor.

In vederea valorificării lor, statul posedă la Lugoj și o filatură de mătase cu 120 căldărușe, pe care o exploatează de obiceiu închiriind-o la industriași de specialitate, pentru prelucrarea gogoșilor produse în regiune.

Evoluția creșterii viermilor de mătase și a producțiunii sericicole în această regiune se poate vedea în cifrele tabloului I. Din examinarea acestora se poate ușor constata cum această producțiune a mers crescând



PATURI SUPRAPUSE CU VIERMI DE MĂTASE



PRIMENIREA PATURILOR CU AJUTORUL HÂRTIEI GĂURITE

până în 1929, adică atâta timp cât prețul mătăsii naturale s'a menținut ridicat, pentru a scădea sub nivelul celei din 1921 imediat ce acest preț a scăzut.

Tab. I — Evoluția sericiculturii în Banat

Specificare	Anii		
	1921	1929	1936
(1)	(2)	(3)	(4)
Numărul centrelor sericicole . .	16	28	20
Numărul comunelor în care s'au făcut creșteri de viermi . . .	501	458	333
Numărul crescătorilor	4.632	9.408	2.686
Sămânța distribuită (în kg) . .	95	181	60
Gogoși crude răscumpărate (kg)	86.766	242.109	55.788
Suma totală plătită crescătorilor pentru gogoșile recoltate . . .	2.358.494	20.053.856	1.593.553
Prețul de cumpărare pe kg de gogoși crude cal. I, in lei . .	30	90	30



PATURI CU VIERMI IN TIMPUL URCĂRII PE TUFE

In restul țării, crește gândaci cine vrea, sământa se plătește și crescătorii sunt liberi să facă ce vor cu gogoșile recoltate.

Nu există o organizațiune specială pentru adunarea, uscarea și comercializarea gogoșilor. Lipsa acestui organ între producători și industriași se resimte și numai datorită ei sericicultura, în toate aceste ținuturi, a lâncezit sub forma unei ocupațiuni casnice.

EVALUAREA PRODUCȚIUNII SERICICOLE

In afară de regiunea Banatului, — unde se înregistrează exact atât cantitatea de sământă de viermi de mătase distribuită crescătorilor, cât și gogoșile ce se recoltează, — pentru tot restul țării nu există date precise asupra acestor chestiuni.

Criteriul, după care se face evaluarea aproximativă a producțiunii noastre sericicole este cantitatea de sământă distribuită de organele Ministerului de Agricultură, care sunt singurele autorizate să facă această operațiune.

Cum însă în afară de sământa controlată, distribuită legal prin minister, se mai crește în mod clandestin și sământă necontrolată produsă de crescători,



INTERIORUL FILATURII DE MĂTASE DIN LUGOJ

la cantitatea de sământă distribuită legal trebue să se mai adauge o cantitate de aproximativ 50—60 kg de sământă ilicită.

Evaluarea aproximativă a producțiunii sericicole românești, făcută pe aceste temeiuri și pe baza randamentului mijlociu anual, ar fi, pentru anii 1924—1934, următoarea:

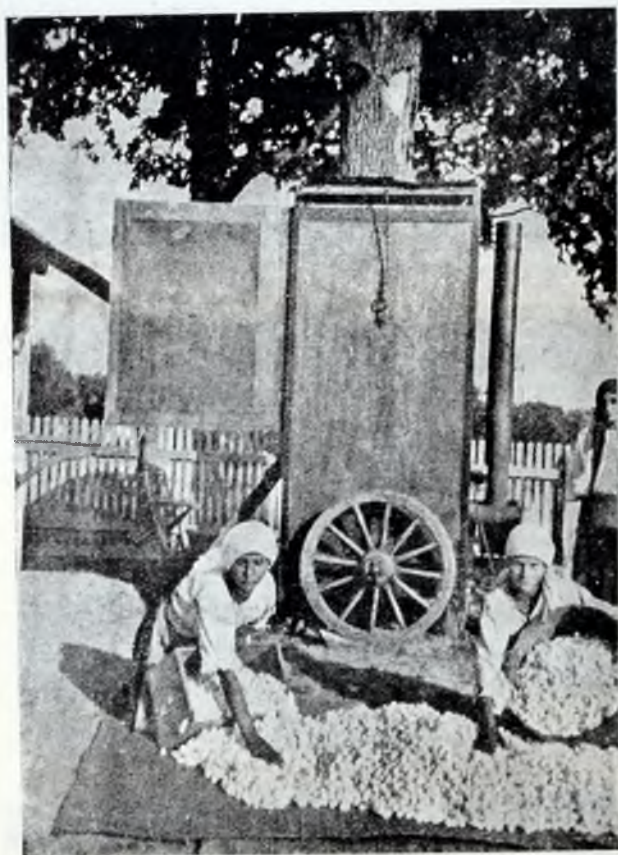
Tab. II — Evaluarea producției de gogoși crude

Anul	Kg gogoși crude	Anul	Kg gogoși crude
(1)	(2)	(1)	(2)
1924	257.000	1930	513.000
1925	279.000	1931	243.000
1926	270.000	1932	185.000
1927	377.000	1933	132.000
1928	480.000	1934	123.000
1929	524.000		

Scăderea mare a producțiunii sericicole cu începere din anul 1930, este corolarul prăbușirii prețului gogoșilor, atât pe piețele mondiale cât și la noi.

INTENSITATEA PRODUCŢIEI DE GOGOŞI ÎN JUDEŢELE ROMÂNIEI





CUPTOR MOBIL PENTRU USCATUL GOGOŞILOR

Pentru a ne da seama de ceea ce reprezintă producţiunea noastră sericicolă faţă de producţiunea celorlalte ţări, e util a arăta că producţiunea mondială se estimează la circa 1.000.000.000 kg, din care numai Japonia şi China reprezintă mai bine de trei sferturi.

Italia, cea mai mare producătoare de gogoşi din Europa, a recoltat 28.800.000 kg în 1934, dela 43.000.000 kg cât a avut în 1927; Franţa dela 3.600.000 kg, cât a produs în 1927 nu a mai recoltat decât 650.000 kg în 1936; Bulgaria, dela 1.800.000 kg din 1927, a scăzut la 950.000 kg în 1933 şi a. m. d.

In România nu toate judeţele sunt deopotrivă producătoare de gogoşi, după cum ilustrează cartograma alăturată.

In Transilvania, judeţele cari produc gogoşi sunt, în ordine descrescândă, următoarele: Timiş-Torontal, Caraş, Severin, Arad, Sălaj, Hunedoara, Bihor şi Someş.

In restul ţării se cresc gândaci de mătase mai în toate judeţele. Cele mai producătoare însă sunt în vechiul Regat: Dolj, Olt, Ilfov, Romanaţi, Dâmboviţa, Mehedinţi şi Muscel, iar în Basarabia: Ismail, Cahul, Tighina şi Cetatea-Albă.

In Bucovina cultura viermilor de mătase este aproape inexistentă.

LEGISLAŢIA SERICICOLĂ

Principalele legiuiri care au ca obiect sericicultura sunt în număr de trei, şi anume:

1. *Legea pentru protecțiunea și încurajarea sericiculturii din 1924.* Această lege are ca scop principal controlul producțiunii și al comerțului de semințe de viermi de mătase, cu scopul de a asigura buna stare sanitară a creșterilor și a împiedica propagarea bolilor ereditare ale viermilor de mătase.

In virtutea acestei legi, importul semințel din străinătate este rezervat statului, iar producțiunea ei nu se poate face decât cu autorizațiunea și sub controlul Ministerului de Agricultură.

Ministerul de Agricultură și producătorii particulari autorizați special de acesta sunt singurii cari pot face comerțul de semințe. Creșterile de viermi dintr'o sământă de altă proveniență. sunt oprite, distruse și crescătorii sancționați.

2. *Legea pentru deschiderea unui cont curent de 40.000.000 lei la Casa de Depuneri și Consemnațiuni pentru plata gogoșilor cumpărate de Stat.* In virtut a acestei legi, în momentul recoltei gogoșilor, Casa de Depuneri avansează fondurile necesare cumpărării lor. Aceste avansuri sunt garantate prin toate veniturile sericicole cari, în loc de a fi făcute venit la stat în momentul încasării lor, sunt vărsate la Casa de Depuneri în creditul contului curent deschis.

3. *Legea pentru acordarea de prime crescătorilor de viermi, din Martie 1937.* In virtutea acestei legi, impozitul cifrei de afaceri, de lei 112, ce se percepe pentru fiecare kg de gogoși de mătase, în loc să se încaseze ca venit la stat, se va distribui, cu începere din acest an, crescătorilor de viermi ca premiu de încurajare.

Dela această lege se așteaptă o stimulare simțitoare a culturii viermilor de mătase și producțiunii noastre sericicole.

n. g.



LA ȚESUT

COMERŢUL DE ANIMALE ŞI PRODUSE DERIVATE

Animalele au jucat în toate timpurile un rol mare în schimburile dintre indivizi şi dintre popoare, iar în ţara noastră, în special inainte de desvoltarea culturii cerealelor din secolul trecut, creşterea animalelor a cunoscut un avânt deosebit iar exportul de animale vii și derivate constituia cel mai important capitol.

Astăzi, pentru evaluarea vânzărilor de animale făcute în interior nu posedăm niciun fel de date. O indicaţie indirectă şi parţială asupra volumului transacţiunilor privitoare la comerţul de animale ar putea fi oferită considerând de pildă, tăierile efectuate în abatoare.

Abatoarele noastre taie anual 800.000—1.200.000 capete bovine, 1.800.000—2.100.000 capete ovine şi 700.000—800.000 capete porci. Din aceste tăieri rezultă între 180.000—200.000 tone cărnuri; 18.000 până la 20.000 tone piei şi cantităţi destul de mari de produse secundare, care sunt industrializate şi comercializate.

Numărul animalelor care face obiectul schimburilor interioare este cel puţin dublu celui arătat, căci nu puţine sunt cazurile când acelaşi animal (sau grupă de animale) este vândut şi revândut de mai multe ori.

Pentru animalele trimise peste graniţă posedăm statisticile comerţului exterior întocmite şi publicate de către Ministerul Finanţelor, pe baza cărora vom încerca o prezentare a importanţei comerţului de animale în ansamblul exportului ţării noastre.

EXPORTUL DE ANIMALE ŞI PRODUSE DERIVATE

EXPORTUL DE VITE

Posedăm bovine din cele mai frumoase neamuri, ca Simmental şi Pinzgau, care au o carne îndeajuns de renumită şi care sunt mult apreciate pe pieţele vecine mari comsumatoare: Viena şi Praga. Preţurile de cost ale acestor bovine erau după răsboiul mondial atât de scăzute încât înfrângeau orice concurenţă. In 1920, din cauză că relaţiile comerciale cu ţările vecine, nu sunt încă regulate, comerţul de animale este îngreunat. In acest an nu s'a exportat decât 1.913 capete bovine în valoare de aproape 6 milioane lei, iar în 1921 am exportat 75.400 bovine pentru suma de 516 milioane lei. La 2 Iulie acest an se aplică pentru prima oară o taxă vamală de export, care începe cu suma foarte modestă de 100 lei de cap şi se menţine la acest nivel până la 15 Decemvrie 1922. Este epoca cea mai înfloritoare a comerţului de bovine, datorită în mare parte lipsei de alimente ce se simţea pe pieţele oraşelor Viena şi Praga. In 1922 se exportă 151.000 capete bovine în valoare totală de 1.172.000.000 lei. La 15 Decemvrie acest an, taxa de export se ridică la 1.000 lei de cap şi se menţine la această sumă până la 16 Iulie 1923, când din cauza avântului ce-l luase exportul, ca şi din cauza devalorizării leului, pentru a împiedica scoaterea din ţară a bovinelor taxa de export a fost ridicată la 10.000 lei de cap. Această taxă pe cap de vită este însă prea mare şi nu rezistă decât până la 10 Octomvrie acelaşi an, când este scăzută la 8.000 lei. Valoarea medie obţinută la export pe capul de bovină în acest an este de 16.000 lei, din care Statul, prin taxa vamală, ia 10.000,

Tab. I — Exportul de animale şi produse animale

Anul	Cantitatea		Valoarea	
	în tone	% din totalul exportului	în mii lei	% din totalul exportului
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1920	4.691	0,3	43.300	1,2
1921	61.331	2.3	1.055.590	12,8
1922	115.525	2,8	2.112.477	15,0
1923	71.551	1,5	2.224.132	9,0
1924	93.022	1,9	4.161.822	14,7
1925	108.494	2,3	6.065.471	20,8
1926	105.976	1,7	5.376.208	14,1
1927	96.656	1.3	3.952.549	10,4
1928	93.912	1,8	3.518.989	13,4
1929	95 402	1,4	3.596.116	12,4
1930	122.300	1,3	3.303.950	11,6
1931	120.791	1,2	2.672.985	12,0
1932	68.101	0,8	1.384.562	8,3
1933	45.694	0,5	964.081	6,8
1934	70.403	0,8	1.306.862	9,6
1935	93.839	1,0	1.627.578	9,7
1936	98.414	0,9	2.309.694	10,6

sau 62,5%, afară de aceasta, transportul, comisionul, taxele de târg, de bilet, etc. mai iau încă 7,5%, aşa că totalul cheltuelilor se ridică la 70% din valoarea obţinută la export iar producătorului nu-i rămâne pentru toată munca şi cheltuiala necesară la producerea unei vite de export decât 4.800 lei, din suma totală de 16.000 lei, obţinută pe piaţa externă. Preţul bovinelor la export continuă să crească şi, — cu toată taxa de export, destul de mare, de 8.000 lei

pentru fiecare cap, care se menţine până la 6 Iulie 1926, — numărul bovinelor exportate depăşeşte 106.000 capete, în 1923 şi 1924, iar preţul unitar trece dela 16.000 în 1923 la 20.000 în 1924. In 1925 preţul de export al bovinelor atinge 30.000 lei pe cap, totuşi numărul animalelor exportate scade cu 26% faţă de anul precedent, ajungând la 84.000 capete în acest an. De aci înainte numărul bovinelor exportate scade incontinuu până în 1927, deşi taxa vamală pe cap se reduce în mai multe rânduri ajungând, în Decemvrie 1927, la numai 2.000 lei.

Mai toate statele agricole din basinul dunărean şi-au intensificat creşterea şi au organizat exportul de bovine. In 1926 România nu exportă decât 65.549 capete. In acest timp concurenţa între statele exportatoare creşte. Ţările mai bine aşezate şi prin ale căror teritorii trebuiau să treacă transporturile noastre de vite către pieţele comune de desfacere, încep să ne facă tot felul de greutăţi. Pieţele străine de desfacere sunt de multe ori supraîncărcate de marfă şi din lipsa unei organizaţii care să raţionalizeze expediţia şi vânzarea, animalele rămân deseori nevândute sau sunt date pe preţuri de nimic, cauzând pagube serioase exportatorilor. In 1927 numărul vitelor exportate este foarte redus: abia 57.620 capete, deşi preţul se menţine relativ ridicat la 17.000 lei bucata. Incepând însă din 1928 numărul bovinelor exportate reîncepe să crească, dar preţul lor este în continuă scădere. In 1929 numărul bovinelor exportate este aproape de 104.000 capete, cu preţ mijlociu de export de 10.000 lei bucata, adică exact volumul taxei vamale din 1923. In 1 30 apare între ţările importatoare de bovine şi Italia, astfel că numărul bovinelor exportate se ridică la 144.000 capete dintre care 37.000 merg în Italia. Perioada următoare aduce o scădere vertiginoasă a exportului de animale, care în 1932 se reduce la cifra record de 18.162 capete. La începutul anului 1931 Cehoslovacia nu mai primeşte bovinele noastre, cu toată convenţia comercială care ne asigură un contingent anual de 42.000 capete vite, refuzând pur şi simplu eliberarea permiselor de export. Avem însă noroc cu Italia care absoarbe, în 1931, un număr de 37.439 capete bovine, iar în 1932 (6 luni), 9.032 capete. După cum se vede exportul nostru spre Italia luase un avânt remarcabil, mai ales că cercurile oficiale italiene erau foarte favorabile acestui produs romă

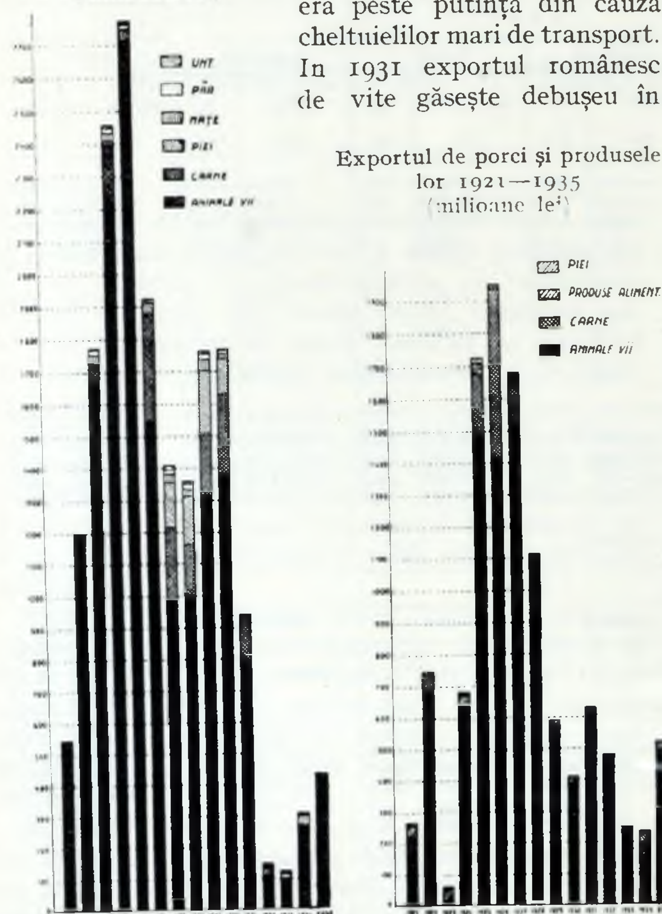
Tab. II — Exportul de animale şi produsele lor faţă de exportul general al României în perioada 1930—1935

Categorii şi articole de export	1930				1931				1932			
	Cantităţi		Valori		Cantităţi		Valori		Cantităţi		Valori	
	Tone	%	Mii de lei	%	Tone	%	Mii de lei	%	Tone	%	Mii de lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Regnul animal	122.300	*100,0*	3.303.950	*100,0*	120.791	*100,0*	2.672.985	*100,0*	68.101	*100,0*	1.384.562	*100,0*
Animale vii	87.188	*71,3*	1.878.436	*56,9*	89.997	*74,5*	1.550.033	*58,0*	41.013	*60,2*	636.935	*46,0*
Produse animale alimentare	29.188	*23,9*	1.068.141	*32,3*	25.989	*21,5*	833.524	*31,2*	24.187	*35,5*	564.759	*40,8*
Blănuri	196	*0,2*	52.481	*1,6*	215	*0,2*	49.153	*1,9*	100	*0,2*	22.504	*1,6*
Piei, lucrări de piele	1.531	*1,2*	123.137	*3,7*	1.413	*1,2*	83.706	*3,1*	872	*1,3*	60.665	*4,4*
Lână, păruri, lucrări din aceste materiale	1.987	*1,6*	69.129	*2,1*	1.166	*1,0*	50.927	*1,9*	407	*0,6*	12.253	*0,9*
Mătase naturală şi lucrări în mătase	1	*	1.774	*	9	*	8.708	*0,3*	10	*	4.977	*0,4*
Diverse substanţe animale şi produse similare	2.209	*1,8*	110.852	*3,4*	2.002	*1,6*	96.934	*3,6*	1.512	*2,2*	82.469	*5,9*
Total export	9.214.754	*100,0*	28.522.028	*100,0*	10.047.002	*100,0*	22.196.914	*100,0*	9.056.959	*100,0*	16.721.593	*100,0*
Regnul animal	122.300	*1,3*	3.303.950	*11,6*	120.791	*1,2*	2.672.985	*12,0*	68.101	*0,8*	1.384.562	*8,3*
Regnul vegetal	5.055.814	*54,9*	14.402.318	*50,5*	5.135.270	*51,1*	12.245.176	*55,2*	3.723.378	*41,1*	7.863.389	*47,0*
Regnul mineral	4.018.694	*43,6*	10.667.741	*37,4*	4.774.804	*47,5*	7.126.248	*32,1*	5.252.736	*58,0*	7.378.547	*44,1*
Diverse produse combinate	17.946	*0,2*	148.019	*0,5*	16.137	*0,2*	152.505	*0,7*	12.744	*0,1*	95.095	*0,6*

Tab. II — *(urmare)*

Categorii şi articole de export	1933				1934				1935			
	Cantităţi		Valori		Cantităţi		Valori		Cantităţi		Valori	
	Tone	%	Mii de lei	%	Tone	%	Mii de lei	%	Tone	%	Mii de lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Regnul animal	45.694	*100,0*	964.081	*100,0*	70.403	*100,0*	1.306.862	*100,0*	93.839	*100,0*	1.627.578	*100,0*
Animale vii	29.362	*64,3*	404.098	*41,9*	50.824	*72,2*	629.103	*48,1*	73.178	*78,0*	048.862	*58,3*
Produse animale alimentare	13.321	*29,2*	361.274	*37,4*	14.461	*20,5*	391.022	*29.9*	15.269	*16,3*	433.093	*26,6*
Blănuri	161	*0,3*	22.922	*2,4*	176	*0,3*	25.947	*2,0*	179	*0,2*	25.983	*1,6*
Piei, lucrări de piele	771	*1,7*	84.675	*8,8*	744	*1,1*	62.469	*4,8*	2.274	*2,4*	83.003	*5,1*
Lână, păruri, lucrări din aceste materiale	675	*1,5*	11.337	*1,2*	2.135	*3,0*	72.812	*5,6*	1.086	*1,1*	24.785	*1,5*
Mătase naturală şi lucrări în mătase	57	*0,1*	8.564	*0,9*	18	*	1.102	*0,1*	13	*	2.470	*0,2*
Diverse substanţe animale şi produse similare	1.347	*2,9*	71.211	*7,4*	2.045	*2,9*	124.407	*9,5*	1.840	*2,0*	109.382	*6,7*
Total export	8.777.730	*100,0*	14.170.828	*100,0*	8.854.096	*100,0*	13.655.734	*100,0*	9.276.009	*100,0*	16.756.223	*100,0*
Regnul animal	45.694	*0,5*	964.081	*6,8*	70.403	*0,8*	1.306.862	*9,6*	93.839	*1,0*	1.627.578	*9,7*
Regnul vegetal	2.752.851	*31,4*	5.141.701	*36,3*	2.135.840	*24,1*	4.954.625	*36,3*	2.464.197	*26,6*	6.306.830	*37,7*
Regnul mineral	5.966.987	*68,0*	7.978.115	*56,3*	6.640.371	*75,0*	7.324.686	*53,6*	6.707.901	*72,3*	8.732.073	*52,1*
Diverse produse combinate	12.198	*0,1*	86.931	*0,6*	7.482	*0,1*	69.561	*0,5*	10.072	*0,1*	89.742	*0,5*

*) Sub 0,1%



1.—Exportul de bovine și produsele lor 1921—1935 (milioane lei)

Exportul de porci și produsele lor 1921—1935 (milioane lei)

nesc. La începutul lui Iulie 1932 Iugoslavia ne-a oprit tranzitul de animale pe teritoriul ei și, prin aceasta, piața italiană a fost pierdută — deși Italia se obliga prin convenție încheiată să primească transporturile noastre de vite oricare ar fi starea lor sanitară. Să fi încercat a trimite vite pentru Italia pe ruta ocolită prin Cehoslovacia era peste putință din cauza cheltuielilor mari de transport. In 1931 exportul românesc de vite găsește debușeu în Franța și în acest an reușim să exportăm în această țară un număr de 15.199 capete de bovine.

Prin calitățile lor, vitele noastre se impun repede pe piețele franceze, însă din cauza transporturilor prea numeroase, cari suprasaturează piața, guvernul francez, sub presiunea crescătorilor ca și a exportatorilor străini, se vede obligat să contingenteze importul. Contingentele oferite României sunt însă foarte mici și în ultimul trimestru din 1932 guvernul francez nu ne-a mai acordat decât 120 bovine. Cât privește piața germană, prin convenția comercială încheiată, România obține la export un contingent de 6.000 bovine anual. Totuși în 1932 nu s'au putut exporta în Germania decât 182 de bovine din pricina costului ridicat al transportului și a taxei vamale care se ridică la 6.40 lei la kg greutate vie.

Piețele din Orient: Grecia, Turcia, Palestina și Malta ar putea să absoarbă anual câteva mii de capete, dar până de curând nu am avut niciun vas special destinat transporturilor de animale, iar folosirea vaselor străine este prea costisitoare. In afară de asta, prețurile pe piața Greciei au fost totdeauna scăzute pentru bovine. Un debușeu mai favorabil pentru noi ar fi insula Malta, unde s'au trimes câteva transporturi de probă și unde, din experiențele făcute, se pare că ar putea să existe o conjunctură favorabilă pentru valorificarea animalelor noastre, în cazul când vom organiza transporturi maritime ieftine și rapide. In Palestina s'a reușit de asemenea trimiterea de transporturi regulate, astfel că în prezent avem aci un debușeu asigurat.

In fața situației atât de precare a exportului nostru de animale, în general, și a celui de bovine, în special, a luat ființă în 1930 Uniunea Sindicatelor de export, care, în Noemvrie 1931, a înaintat guvernului un memoriu arătând greutățile întâmpinate de exportul de bovine. Uniunea a cerut pentru Austria ridicarea contingentului de export la 20.000 capete anual, simplificarea formalităților în legătură cu aplicarea convenției de clearing, majorarea contingentului de carne de vită la 2 vagoane săptămânal; pentru Cehoslovacia fixarea printr'o convenție comercială a unui contingent stabil de vite și micșorarea taxelor vamale la importul lor, actualele taxe de 10 lei la kg-viu având un caracter prohibitiv; pentru Italia obținerea tranzitului prin Iugoslavia și Ungaria fără de care piața italiană ne este inaccesibilă; pentru Franța majorarea contingentului de bovine, luându-se ca bază exportul nostru din trecut; pentru Germania ridicarea interdicției exportului nostru în această țară și reducerea taxelor vamale cu 50%; iar pentru Orient acordarea de prime, întrucât prețurile pe aceste piețe sunt extrem de reduse. Cu toate stăruințele depuse am pierdut piața cehoslovacă, care a reușit să fie satisfăcută de însăși producția crescătorilor de vite, cehoslovaci.

EXPORTUL DE PORCI

Statele către care se îndreaptă acest export sunt, în primul rând, Austria și Cehoslovacia. Exportul de porci a fost în 1920 de 54.600 kg greutate vie, în

Tab. III — Exportul de bovine și porci

Anul	Bovine		Porci	
	Capete	Valoarea totală în mii lei	Chintale	Valoarea totală în mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1920	1.913	5.994	546	546
1921	75.446	516.374	110.245	220.489
1922	151.141	1.172.191	264.485	687.660
1923	106.324	1.678.208	135	540
1924	107.009	2.246.574	123.777	631.263
1925	84.222	2.500.221	286.706	1.490.878
1926	65.549	1.543.240	286.758	1.422.323
1927	57.620	981.244	404.760	1.538.088
1928	76.213	1.443.195	190.935	630.085
1929	103.563	1.324.296	142.965	568.385
1930	143.535	1.383.535	117.234	380.071
1931	95.889	802.719	202.953	590.082
1932	18.162	111.593	228.630	450.879
1933	16.593	95.035	125.764	232.905
1934	45.856	259.240	85.460	192.888
1935	69.807	353.975	171.764	432.140
1936	41.691	255.321	312.442	636.172

1921 de 11 milioane kg, iar în 1922 de 26 milioane kg greutate vie, reprezentând în acest an o valoare de aproape 700 milioane lei. In 1923 exportul de

Tab. IV — Exportul de animale vii, cărnuri și ouă
Perioada 1931—1935

Animale Cărnuri, Ouă	Unitatea de măsură	Cantități					Valori în mii lei				
		1931	1932	1933	1934	1935	1931	1932	1933	1934	1935
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Bovine	capete	95.889	18.162	16.593	45.856	69.807	802.719	111.593	95.035	259.240	353.975
Porcine	chintale	202.953	228.630	125.764	85.460	171.764	590.082	450.879	232.905	192.888	432.140
Ovine	capete	38.989	23.980	2.507	91.466	79.941	38.989	23.980	681	24.593	19.116
Păsări de curte vii	capete	2.304.070	2.314.015	2.567.990	3.504.334	3.192.633	116.355	62.413	73.564	139.442	116.861
Păsări de curte tăiate . .	chintale	52.546	56.100	43.239	53.547	51.195	190.112	154.064	108.104	161.902	175.387
Ouă	chintale	129.328	158.070	81.627	73.576	69.002	410.939	356.098	236.285	170.676	162.078
Cărnuri proaspete	chintale	50.934	19.004	5.000	2.216	18.334	148.838	31.108	5.604	2.966	56.227

porci a fost prohibit. Incepând din 1924 exportul de porci își revine, ridicându-se la 12.380.000 kg greutate vie; în anii următori 1925, 1926, atinge cifre din ce în ce mai importante, astfel că în anul 1927 reușim să exportăm cea mai mare cantitate și anume 40.476.000 kg greutate vie. In 1928 exportul scade la 19 milioane kg greutate vie, în 1929 la 14 milioane kg, în 1930 la 12 milioane pentru ca ulterior, în 1931 și 1932 să se ridice la peste 21 milioane kg greutate vie. Dintre țările vecine nouă, Polonia, Iugoslavia și Ungaria sunt de asemenea mari exportatoare de porci și concurența lor se simte pe toate piețele străine, în paguba exportului nostru.

Mai toate statele unde avem un debușeu asigurat pentru exportul de porci au început să ne pună piedici. In Austria, deși avem un contingent săptămânal de 862 capete, din cauza greutăților care ni se fac la schimb, nu-l putem acoperi niciodată. In Cehoslovacia, cu tot tratatul de comerț în vigoare care prevedea un contingent de 200.000 porci anual, în 1931 nu am putut exporta decât 73.700 bucăți, din pricina convenției comerciale care dă Cehoslovaciei dreptul să aplice o taxă vamală mobilă urcând-o sau scăzând-o din 2 în 2 săptămâni. Această taxă vamală fiind prea ridicată a scăzut simțitor exportul nostru. Mai mult, în Ianuarie 1931 Cehoslovacia a luat dispoziția ca nici un transport de animale să nu intre pe teritoriul ei fără să aibă asigurate mijloacele de plată printr'o declarație a Băncii Naționale Cehoslovace. Această declarație s'a eliberat foarte greu. In urma intervențiilor guvernului român, guvernul cehoslovac dă ordin comisiilor mixte de a aproba orice cerere de import din România. Dar comisia mixtă eliberează adeverința de acoperirea plății numai pe numele intermediarilor cehoslovaci, susținând că legile cehoslovace nu admit eliberarea acestor autorizații pe numele cetățenilor străini și că taxa de timbru zootehnic de 1 coroană cehă la kg nu s'ar putea percepe decât dela comisionarii cehoslovaci. Comisionarii cehoslovaci fac din aceste autorizații un obiect de speculă, vânzându-le cui dă mai mult: iugoslavilor, ungurilor, nouă, etc. In urma repetatelor intervenții, Cehoslovacia ne recunoaște un contingent săptămânal de 650 porci și unul trimestrial de 2.000 vite mari. Din acest contingent 35% urmează să fie repartizat de către Uniunea Sindicatelor noastre de export. Pentru motivul arătat mai înainte, vite mari nu am mai putut însă exporta în Cehoslovacia.

Pe piața Italiei am avea un debușeu bun pentru exportul de porci numai în cazul unui tranzit lesnicios prin Iugoslavia. In Italia însă suntem concurați puternic de Iugoslavia și Ungaria, care fiind mai apropiate pot să-și desfacă cu mai multă înlesnire marfa lor. In prezent Cehoslovacia și-a refăcut, în bună parte, crescătoriile de porci de șuncă și importă dela noi, la nevoie, în special numai porci de grăsime.

In urma convenției încheiată cu consorțiul Britanic pentru exploatarea abatorului de export dela Burdujeni, țara noastră trimite în Anglia 500—1.000 tone « bacon » anual.

In statele din Apus și în special în Anglia porcii cei mai căutați sunt așa zișii porci de șuncă, totuși, porcii grei din rasa Mangalița găsesc plasament suficient atât în Austria cât și în Cehoslovacia. Porcii pentru export trebue să fie cât mai omogeni și odată cu împuținarea crescătoriilor de pe marile proprietăți, procurarea unui material omogen a devenit anevoioasă. Creșterea porcilor trebue îndrumată cât mai potrivit cerințelor piețelor importatoare și trebuesc stimulate cât mai puternic îngrășătoriile, cărora le revine rolul de a tria și omogeniza cât mai mult marfa de export. Statele vecine nouă, care au reușit să-și organizeze crescătorii de porci, au făcut-o și o fac cu porumbul nostru, și o vor face încă, până când superioritatea și ieftinătatea mărfei produsă la noi îi va sili să înceteze aceste ocupații.

EXPORTUL DE OI

Țările din Orientul apropiat s'au aprovizionat totdeauna cu oi din Țara Muntenească și din Moldova. După războiu, s'a exportat din nou un număr relativ destul de modest de oi în aceste state, adică între 20.000 până la 40.000 capete anual, ceea ce reprezintă un export destul de neînsemnat față de numărul oilor pe care le posedăm.

Piața Orientului este o piață slabă, chiar pentru oile noastre primitive, căci transportul până acolo le ridică foarte mult costul. Când se vor găsi mijloace de transport mai ieftine, va fi cu putință plasarea unui număr mai mare de oi românești pe această piață. Vom avea însă de luptat cu concurența oilor din Iugoslavia, care predomină piața grecească și celor din Siria care predomină piața turcească.

In ultimul timp am găsit un debușeu bun pentru oile noastre pe piața destul de depărtată a Franței. Această piață plătește bine carnea de oaie, — mai bine decât cea de vacă, și în special carnea de batal tânăr (de 6—7 luni și în greutate de circa 40 kg greutate vie), carne care trebue să nu fie prea grasă,

să aibă pulpele bine desvoltate și să fie provenită din oile crescute pe câmpiile din jurul litoralului Mării Negre, întru cât acestea au particularitatea de a da o carne fără acel miros specific de oaie. Cheltuelile de transport și mai ales cele de comision sunt foarte mari, iar pe deasupra contigentul de carne de oaie repartizat nouă de către guvernul francez este foarte modest. Carnea de oaie trimisă în Franța până în prezent a fost plasată, cea mai mare parte, în categoria III-a, deși această carne necesită

Tab. V — Exportul României de animale și produse derivate în diferite țări în perioada 1931—1935

Anul / Articole exportate (1)	Anglia (2)	Austria (3)	Cehoslovacia (4)	Egipt (5)	Elveția (6)	Franța (7)	Germania (8)	Grecia (9)	Italia (10)	Polonia (11)	Spania (12)	Ungaria (13)
a) *Cantități în tone*												
1931												
Animale vii	—	33.131	15.030	*	—	10.396	4.424	1.383	24.496	—	—	510
Produse animale alimentare	*	5.624	732	—	986	747	14.812	225	1.253	182	*	1.203
Blănuri	—	36	54	—	—	—	73	—	—	18	—	25
Piei, lucrări de piele	*	92	164	—	—	—	325	—	—	447	—	261
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	405	—	—	—	*	—	—	*	—	126
Diverse substanțe animale și produse similare	—	*	318	—	—	—	585	—	—	*	—	416
1932												
Animale vii	—	16.547	6.388	*	—	928	3.175	1.160	12.040	—	—	*
Produse animale alimentare	*	2.685	333	—	867	319	17.062	162	2.141	*	*	289
Blănuri	—	*	*	—	—	—	41	—	—	*	—	*
Piei, lucrări de piele	*	*	*	—	—	—	147	—	—	594	—	*
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	*	—	—	—	*	—	—	*	—	*
Diverse substanțe animale și produse similare	—	*	181	—	—	—	509	—	—	*	—	147
1933												
Animale vii	—	12.708	3.257	*	—	*	3.878	*	7.870	—	—	*
Produse animale alimentare	509	743	746	—	1.000	*	9.206	*	312	*	*	328
Blănuri	—	*	*	—	—	—	42	—	—	85	—	*
Piei, lucrări de piele	*	*	*	—	—	—	127	—	—	533	—	*
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	*	—	—	—	*	—	—	*	—	*
Diverse substanțe animale și produse similare	—	295	222	—	—	—	353	—	—	*	—	135
1934												
Animale vii	—	11.658	3.294	*	—	*	7.790	9.242	12.748	—	—	*
Produse animale alimentare	2.389	1.049	449	—	1.103	*	8.568	159	*	*	*	182
Blănuri	—	*	*	—	—	—	78	—	—	*	—	*
Piei, lucrări de piele	22	87	*	—	—	—	172	—	—	374	—	*
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	367	—	—	—	1.583	—	—	*	—	*
Diverse substanțe animale și produse similare	—	954	153	—	—	—	416	—	—	108	—	121
1935												
Animale vii	—	16.924	9.105	1.340	—	*	7.503	16.017	8.355	—	—	*
Produse animale alimentare	2.106	1.360	909	—	1.386	*	8.473	*	*	*	332	*
Blănuri	—	90	*	—	—	—	37	—	—	*	—	*
Piei, lucrări de piele	45	460	*	—	—	—	*	—	—	382	—	332
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	*	—	—	—	404	—	—	127	—	*
Diverse substanțe animale și produse similare	—	578	93	—	—	—	692	—	—	*	—	100
b) *Valori în mii lei*												
1931												
Animale vii	—	639.479	306.152	**	—	141.777	91.174	14.657	339.861	—	—	8.205
Produse animale alimentare	**	180.083	22.848	—	34.290	22.164	473.587	8.764	36.499	5.836	**	41.408
Blănuri	**	8.054	7.823	—	—	—	16.864	—	—	5.113	—	5.812
Piei, lucrări de piele	—	5.119	7.692	—	—	—	22.950	—	—	27.686	—	12.997
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	9.643	—	—	—	**	—	—	**	—	6.546
Diverse substanțe animale și produse similare	—	**	13.710	—	—	—	37.626	—	—	**	—	22.914
1932												
Animale vii	—	270.933	121.545	**	—	10.101	41.991	7.752	175.308	—	—	**
Produse animale alimentare	**	56.998	7.566	—	23.989	6.542	398.088	5.618	49.480	**	**	7.488
Blănuri	—	**	**	—	—	—	11.667	—	—	**	—	**
Piei, lucrări de piele	**	**	**	—	—	—	11.435	—	—	39.303	—	**
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	**	—	—	—	**	—	—	**	—	**
Diverse substanțe animale și produse similare	—	**	8.877	—	—	—	37.308	—	—	**	—	8.387
1933												
Animale vii	—	199.443	58.414	**	—	**	58.043	**	71.992	—	—	**
Produse animale alimentare	10.435	15.002	13.693	—	25.531	—	267.506	**	7.533	**	**	9.862
Blănuri	—	**	**	—	—	—	5.973	—	—	9.408	—	**
Piei, lucrări de piele	**	**	**	—	—	—	17.661	—	—	55.983	—	**
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	**	—	—	—	**	—	—	**	—	**
Diverse substanțe animale și produse similare	—	10.892	12.685	—	—	—	23.489	—	—	**	—	7.531
1934												
Animale vii	—	172.441	74.683	**	—	**	138.957	71.128	117.370	—	—	**
Produse animale alimentare	62.651	31.678	10.195	—	33.590	—	230.293	4.486	**	**	**	5.381
Blănuri	—	**	**	—	—	—	13.364	—	—	**	—	**
Piei, lucrări de piele	6.197	6.563	**	—	—	—	15.713	—	—	28.696	—	**
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	5.838	—	—	—	59.136	—	—	**	—	**
Diverse substanțe animale și produse similare	—	52.186	13.061	—	—	—	31.392	—	—	5.322	—	9.612
1935												
Animale vii	—	276.386	230.140	11.190	—	**	107.158	124.257	70.783	—	—	**
Produse animale alimentare	50.110	45.327	21.310	—	43.564	**	243.539	**	**	**	8.785	**
Blănuri	—	9.288	**	—	—	—	7.008	—	—	**	—	**
Piei, lucrări de piele	14.725	16.513	**	—	—	—	**	—	—	26.306	—	7.678
Lână, păruri, lucrări din aceste materii	—	—	**	—	—	—	10.474	—	—	3.594	—	**
Diverse substanțe animale și produse similare	—	25.877	8.767	—	—	—	58.371	—	—	**	—	7.359

*) Cantități sub 1 tonă **) Valori sub 5 milioane lei

aceleași cheltueli de transport și de vânzare ca și cea din categoria I-a. Câștigul la carnea inferioară este deci cu mult mai mic. Exportul de oi, cu toate că este astăzi destul de neînsemnat, ne-a adus în anii buni 22—50 milioane, dar în ultimul timp a scăzut la 10 și chiar 5 milioane lei.

EXPORTUL DE CAI

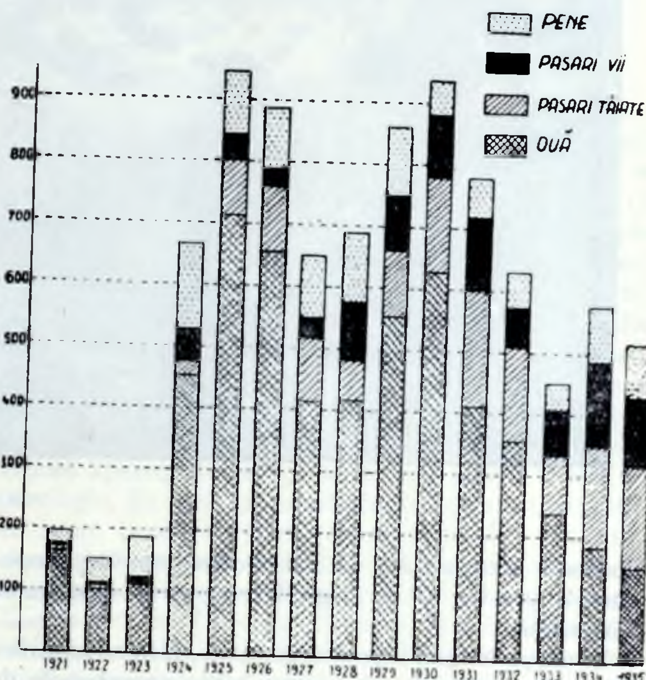
Acest export a fost cu totul neînsemnat imediat după războiu, deoarece caii au fost aceia care s'au împuținat mai mult în timpul acestuia, iar pe măsura refacerii numărului lor, apărarea națională a absorbit mai totdeauna surplusurile. Deși prin faptul întregirii ne-au revenit anumite regiuni unde creșterea calului a fost destul de înfloritoare (Câmpia Tisei, a Mureșului și sudul Basarabiei), totuși remonta tuturor satelor fiind mult împuținată după războiu, cererea cailor noștri a scăzut foarte mult. In 1923 am reușit să exportăm peste 1.000 capete, dar în 1926, 1927 și 1928 nu am exportat decât 250-300 capete, anual. Dela 1929 încoace numărul cailor exportați se menține la 8—900 capete anual. In ultimul timp s'au exportat în Franța și Austria câteva sute de cai anual pentru măcelărie. Acest export este însă foarte puțin rentabil din cauza marilor cheltueli de transport, comision, vamă, etc., iar la prețul scăzut ce se poate obține pe carnea de cal nu este sortit să ia o desvoltare deosebită.

Suma totală obținută pe exportul de animale vii a variat între 2 până la 4 miliarde lei anual, atingând maximul în 1925 cu 4,2 miliarde și minimul în 1932 când rămâne sub un miliard lei. Anul cel mai favorabil pentru exportul de animale a fost 1925.

EXPORTUL DE PĂSĂRI

După războiu exportul de păsări, atât vii cât și tăiate, a luat o mare desvoltare; dar mai ales exportul de ouă a avut continuu un mers ascendent până la 1930, dată când începe să scadă. Și trebue remarcat că acest export a suportat cele mai grele taxe vamale. Au fost vremuri (1923) când exportul de ouă a plătit taxe vamale egale cu 83% din valoarea lui, sau 500.000 lei la vagonul de ouă. Acest export, cu toată criza care bântue, continuă să suporte și astăzi taxe vamale destul de mari. Debușeul cel mai sigur pentru exportul nostru de ouă a fost Germania, până la 1925. In prezent Anglia este aceea care absoarbe o bună parte din el. In unii ani am reușit să exportăm în Italia și Spania cantități destul de apreciabile de ouă, iar cantități mai mici au fost îndrumate spre Franța.

2. — Exportul de păsări și produsele lor 1921—1935 (milioane lei)



Exportul de păsări vii cât și tăiate implică anumite instalații. Cel de păsări vii cere instalațiuni speciale pentru a colecta păsările, a le alege și pune, — printr'o hrănire apropiată, — într'o stare mai bună de îngrășare; dar mai ales aceste instalațiuni urmăresc schimbarea calității cărnii, știut fiind că greutatea câștigată prin îngrășare este pierdută în timpul transportului. Comerțul de păsări tăiate cere mult mai multe instalații. Pentru acest comerț este nevoie, pe lângă instalațiile de la comerțul de păsări vii, de

Tab. VI — Exportul de produse avicole

Anul	Valoarea totală a exportului de produse avicole în mii lei	Păsări vii		Păsări tăiate		O u ă		Pene și fulgi	
		Capete	Valoarea în mii lei	Cantități în chintale	Valoarea în mii lei	Cantități în chintale	Valoarea în mii lei	Cantități în chintale	Valoarea în mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1920	19.742	672	15	194	387	20.121	16.097	1.820	3.243
1921	193.588	2.075	67	1.213	3.641	47.785	172.029	8.024	17.851
1922	59.965	1.325	55	1.425	5.416	4.115	14.814	8.266	39.680
1923	188.626	308	17	1	8	19.606	117.638	8.560	70.965
1924	662.313	52.797	2.645	2.588	16.824	77.007	496.697	11.010	146.147
1925	951.898	653.932	37.553	11.021	77.152	111.308	724.504	12.456	112.689
1926	890.198	395.505	25.708	13.886	108.311	113.823	654.487	10.975	101.692
1927	679.594	402.787	32.223	15.632	133.183	79.578	413.808	10.130	100.380
1928	734.032	802.963	84.416	13.813	75.971	90.685	462.495	11.342	111.150
1929	854.155	803.963	84.410	17.907	105.347	115.596	553.705	9.692	110.693
1930	934.781	1.018.439	94.165	33.498	153.419	168.227	629.504	6.578	57.693
1931	783.696	2.304.070	116.355	52.546	190.112	129.328	410.939	9.642	66.290
1932	627.709	2.314.015	62.413	56.100	154.064	158.070	356.098	7.401	55.134
1933	467.691	2.567.990	73.564	43.239	108.104	81.627	236.285	6.663	49.738
1934	572.993	3.504.334	139.442	53.547	161.902	73.576	179.676	10.742	91.973
1935	532.791	3.192.633	116.861	51.195	175.387	69.002	162.078	7.296	78.465
1936	693.989	3.128.400	148.407	43.893	167.550	120.089	278.728	8.637	99.301



TURMĂ DE OI

abatoare pentru tăiat, de săli pentru jumulit și împachetat, precum și de frigorifere pentru conservarea cărnurilor.

In afară de instalațiunile amintite, tăierea păsărilor în aceste abatoare, precum și toate operațiunile de pregătire ulterioare nu pot fi făcute decât de un personal specializat, toate acestea ducând, bine înțeles, la o ridicare a prețului de cost.

Comerțul de păsări vii a fost foarte modest până la 1925. Din acest an și până la 1929 s'au exportat 6—800.000 bucăți anual. In 1930, exportul ajunge la 1 milion bucăți, cifră care se menține în 1931, se dublează în 1932, iar de atunci și până în prezent a depășit constant numărul de 3.000.000 capete anual. Comerțul de păsări tăiate începe de asemenea să crească din anul 1925, dar cantități destul de mari: 3.000—5.600 tone anual se exportă abia în 1930, 1931 și 1932. In prezent exportul de păsări tăiate este, în mijlociu, de peste 4.000 tone anual.

Pe de altă parte, exportul de animale și de produse ale creșterii lor, — înglobând o mare parte din munca maselor țărănești, care astăzi se străduesc în vederea măririi rentabilității exploatării agricole, — trebue stimulat, tocmai pentru a face din micii crescători gospodari înstăriți.

CONCLUZIUNI

Cele expuse până acum pun în evidență importanța pe care o poate avea pentru economia națională comerțul de animale și produse derivate, atât pentru consumul intern cât, mai ales, pentru piețele de consum străine. Cu toate vicisitudinile pe care le-au cunoscut schimburile internaționale din pricina ultimei crize economice și a regimurilor vamale neprielnice, exportul românesc de animale vii, carne și diferite alte produse derivate și-a menținut un loc destul de însemnat. Astfel, în media ultimilor 10 ani, valoarea exportului produselor regnului animal s'a ridicat la peste 12% din valoarea totală a exportului țării noastre, pentru aceeași perioadă de timp.

j. b.

VÂNĂTOAREA IN ROMÂNIA

Omul a vânat din timpuri imemorabile. In epocile preistorice, în deosebi în Paleolitic, când agricultura și creșterea vitelor nu se cunoștea, vânătoarea era pentru om singurul mijloc de a-și procura o hrană substanțială. Omul diluvial a mai vânat și din alte motive: pentru a se apăra de fiare, pentru a-și procura blănuri și piei necesare îmbrăcămintei, pentru oasele și coarnele din care, — începând din Paleoliticul superior, — își confecționa arme și unelte.

In Neolitic și în epocile de cultură care au urmat, omul a vânat relativ mai puțin; domesticirea unor specii animale, cultura cerealelor, invenția ceramicei și mai apoi utilizarea metalelor, i-au îngăduit să-și procure hrana mai cu înlesnire din alte izvoare. Vânătoarea nu a fost însă părăsită; ea intrase în instictul, în sângele omului, ai cărui strămoși timp de sute de mii de ani fuseseră vânători. Apoi, pe lângă acest mobil subconștient, omul din Neolitic, ca și cel de mai târziu, avea și motive de ordin material, imediat, de a vâna: era interesul de a-și apăra viața proprie și a familiei de atacurile fiarelor, precum și avutul, — culturile de cereale și grădinile —, de paguba pe care le-o făceau erbivorele: cerbi, căprioare, iepuri, etc., din vânarea cărora omul avea și alt folos tot atât de evident: carnea comestibilă și blana întrebuințată pentru îmbrăcăminte.

Cu timpul, vânătoarea ca îndeletnicire omenească prinde a fi considerată și din alt punct de vedere. Se observă anume că vânătorul, trăind în aer liber, înfruntând intemperiile, primejduindu-și viața în lupta cu fiarele, devine un bărbat în toată puterea cuvântului, stăpân pe sine, cu putere fizică superioară, curajos și îndemânatec la purtarea armelor; este cel mai apt soldat. Ca urmare, vânătoarea este practicată și ca o bună pregătire pentru războiu și, pe lângă aceasta, este capabilă a exalta virtuțile civice și a forma pe cuceritori și pe stăpânitori. Cu excepția Imperiului Roman, a cărui extensiune a avut alte origini, toate marile imperii din antichitate și din prima jumătate a evului mediu au fost fundate de popoare de vânători: asirienii, mongolii și diversele triburi germanice sunt exemplele cele mai tipice. Un popor de vânători, puțini la număr dar buni războinici, cucerea cu ușurință țara unui popor de plugari pașnici; așa s'au format multe din statele medievale. In Asia, imperiul chinez a avut o origine asemănătoare.

In statele astfel formate, clasa conducătoare, compusă din resturile tribului cuceritor, pentru a se menține în această poziție dominantă, se strădue să țină pe cei cuceriți în aceeași situație de inferioritate și, în acest scop, primul lucru ce face este să interzică supușilor exercițiul vânătoarei, — pe de o parte, pentru a nu-i distrage dela îndeletnicirile lor obicinuite (agricultură, meserii, etc.) din care profită stăpânitorii, iar, pe de alta, pentru ca prin practica armelor, cei stăpâniți să nu ajungă în stare de a se elibera de sub jug. Vânătoarea intră astfel într'un nou stadiu, devenind apanaj exclusiv al unei caste nobile, adică un privilegiu, ba încă un privilegiu de mare importanță, un semn caracteristic al regimului feudal. Intărirea clasei feudale este însă urmată de o perioadă de decadență, în care feudalul cel mai mare și mai puternic dintr'o țară luptă cu ceilalți feudali, vasalii săi, spre a le înfrânge orice veleitate de independență sau orice tendință de a se ridica în locul său. In această luptă, suveranii răpesc nobilimii între altele și privilegiul vânătoarei: vânătoarea devine un privilegiu al Coroanei, al monarhului (împărat, principe sau *rege*), un drept regalian, un *regal*, — regalul de vânătoare. Bine înțeles, regele nu este materialmente în stare să-l exercite el singur pe tot teritoriul țării și, în consecință, el îl concedează tot nobililor, dar nu cu titlu definitiv, permanent, ci numai ca o îngăduință, ca o favoare, titularul dreptului de vânătoare rămânând tot monarhul, care oricând poate retrage favoarea acordată. In regulă generală, această favoare era dată unui nobil ca răsplată pentru anume servicii, mai ales pentru servicii militare. Adeseori, această favoare era cauza multor certuri și dușmănii.

Partidele de vânătoare, organizate de marii potentați în secolele trecute, erau cele mai nimerite prilejuri de întâlnire și de cunoaștere reciprocă.

Revoluția franceză din 1789, abolind toate privilegiile și apanajele, a desființat și privilegiile de vânătoare ale nobililor, cum și regalul de vânătoare, reformă care treptat a fost introdusă în toată Europa în cursul secolului XIX. Așa că astăzi vânează oricine: nobilii (unde mai sunt), burghezii și țăranii.

In țările care au înțeles și izbutit să organizeze vânătoarea în mod științific, punând-o pe baze raționale, ea aduce reale foloase materiale și morale, bineînțeles sub forma modernă, adică drept unul din factorii economiei naționale și al educației morale.



M. S. REGELE ŞI MARELE VOEVOD MIHAI LA VÂNĂTOARE

Ca factor al economiei naționale vânătoarea își evidențiază avantajele materiale în două moduri: direct și indirect. *In mod direct*, ea contribue la alimentarea populației, punându-i la dispoziție carnea și grăsimea animalelor comestibile, proaspete sau sub formă de conserve. Acestea, preparate prin metode științifice, nu se alterează și pot fi astfel transportate la mari distanțe și consumate în orice anotimp. Fabricile de conserve de vânat, la care își câștigă existența un mare număr de lucrători, formează o adevărată rețea de industrie specializată.

Tot în mod direct, vânătoarea oferă și alte produse, ca *piei, blănuri, pene fine*, creând adevărate industrii și înrâurind progresul comerțului. In regiunile și anotimpurile reci, blănurile servesc la îmbrăcăminte, în cele călduroase ca podoabă. In unele părți ale lumii (Canada, Siberia), exploatarea blănurilor animalelor sălbatice constitue ocupația principală a majorității locuitorilor. Valoarea lor crește din zi în zi; așa la noi în țară, unde nu este încă o industrie a blănăriei fine, se plătește pentru o blană de vulpe neargăsită până la 1.000 lei, pentru una de jder până la 3.000 lei, iar pentru o vidră până la 3.400 - 4.000 lei. Țări ca Rusia și România oferă materialul brut, pe care industria Occidentului îl lucrează, întorcându-l în parte chiar în țările de origine, dar cu prețuri fabuloase. Exportăm în Franța și în Germania, blăni de vulpe cu 1.000 lei bucata, spre a le importa sub formă de vulpe albastră cu 12.000—15.000 lei. Târgurile mondiale de mostre ne dau prilejul de a cunoaște avantajele pe cari le culeg unele țări din prelucrarea materialului brut.



PISICĂ SĂLBATECĂ PRINSĂ IN CURSĂ

In 1900 Rusia înscria în bugetul său suma de 300 milioane ruble aur, ca venit din blănuri și carne de vânat, menționând cu deosebită satisfacție că această ramură de activitate ocupa locul al 3-lea între veniturile statului. In Germania, blănurile de vânat recoltate într'un singur an (1925) se ridicau la valoarea de 2.980.000 R.M.

România posedă o producție, iarăși, destul de considerabilă. Datele statistice ne arată că încă la 1900 se exportau, în mod oficial, blănuri în valoare de 1.893.986 lei.

Pe lângă blănuri, — care azi constituesc un lux, — industria penelor a devenit aproape o artă. In toate țările în care gustul fin și tendința spre frumos au ajuns la un grad înalt, industria penelor este din ce în ce mai prosperă. Mulți lucrători își află pâinea cea de toate zilele în fabricile care prelucrează pieile, blănurile, coarnele și penele de vânat.

Trecând la avantajele economice pe care le procură vânătoarea *în mod indirect*, trebue să menționăm în primul rând contribuția acestei îndeletniciri la bugetul statului, cum și la veniturile comunelor politice, ale diverselor comunități de avere (obștii de moșneni, composesorate), cum și ale persoanelor particulare. Aci trebuesc socotite sumele obținute pentru arendarea dreptului de vânătoare. Terenurile cari oferă o varietate și o bogăție de vânat mai mare pot aduce câștiguri foarte însemnate prin arendare, constituind totodată un stimulent prin jocul legii cererii și ofertei. Se citează cazul clasic al silvicultorului Lorey din Eschbach (în regiunea Taunus, Germania), care prin 1892 obținuse pentru un teren de 110 ha, o arendă anuală de 3.300 mărci, datorită varietății vânatului ce stârnise interesul străinilor. In afară de acest avantaj, vânătoarea procură comunelor și alte resurse materiale. Arendașul dreptului de vânătoare trebue să utilizeze mâna de lucru din localitate, angajând lucrători, închiriind vehicule și folosind tracțiunea animală tot de acolo. De asemeni, achiziționarea furajului pentru vânat (fân, sfeclă, grăunțe) cum și alimentelor pentru personalul utilizat, constitue alt beneficiu pentru localitate. Se mai adaugă impozitele și taxele pe care comunele urbane le percep asupra vânatului comercializat pe piețele respective. Acestea se pot urca uneori la sume importante.

Statul, ca persoană juridică, își procură foloase în diferite feluri:

a) din arenda dreptului de vânătoare pe întinsele domenii ce posedă;

b) din taxele și impozitele asupra armelor importate și vândute, din permisele de port-armă și din permisele de vânătoare;

c) din impozitele asupra câinilor de vânătoare, etc.

Pe lângă acestea, vânătoarea creează industrii, în deosebi fabricile de arme și munițiuni, care la un moment dat se pot lesne transforma în fabrici de arme și munițiuni de războiu, având gata și personalul specializat necesar.

Vânătoarea este, în țările mai înaintate, și un stimulent pentru numeroase alte industrii, dintre care



URS VÂNAT PE MUNTELE BARDĂU DIN MARAMUREŞ

o învioarare trupească şi sufletească. Mişcarea în aer liber, lupta contra elementelor naturii şi contra instinctelor animalelor sălbatice, contribue într'o largă măsură la oţelirea fizică şi psihică a omului. Contactul cu natura, înnobilează sufletul şi formează caracterul individului. Exercitarea vânătoarei ascute văzul şi auzul, întăreşte braţul, ne învaţă să apreciem distanţele şi ne deprinde cu drumurile lungi, cu oboseala, cu intemperiile. Ne învaţă să suportăm lipsa, trezeşte în noi curajul, desvoltă prezenţa de spirit şi ne face oameni întregi, întreprinzători, cu sânge rece. Iată atâtea calităţi, atâtea elemente ale virtuţilor civice şi militare, pe care orice popor trebue să le cultive.

unele interesează de asemeni apărarea naţională, ca şi economia ţării. Pe lângă arme şi muniţiuni, vânătorii au nevoie de garduri şi împletituri de sârmă, de skyuri, de capcane, îmbrăcăminte, harnaşamente, etc.; apoi de pe urma vânătoarei înfloresc industrii de obiecte artistice, arta dermoplastică, arhitectura clădiri de vânătoare), etc. Valoarea produselor de acest fel, fabricate în Germania în cursul anului 1925, se ridica la 24.137.300 R. M. (circa un miliard şi două sute milioane lei). Numărul amatorilor de vânătoare sporind din an în an, în aceeaşi măsură sporesc şi taxele percepute la importul şi la vânzarea armelor de vânătoare, precum şi taxele de permise şi de câini.

Vânătoarea mai are importanţă şi din punct de vedere economic, prin faptul că asigură în mod permanent o ocupaţie rentabilă unui mare număr de locuitori. Astfel, înainte de răsboiu, erau în Austria peste 11.000 oameni cari făceau parte din organizaţia vânătoarei sau erau folosiţi pentru paza şi ocrotirea vânatului, — iar după răsboiu, în 1925, o singură provincie germană, Prusia, avea peste 5.000 funcţionari în administraţia vânătoarei. Când ne gândim că la acest număr trebuesc adăugaţi lucrătorii din fabrici şi ateliere de specialitate, cum şi alţi locuitori cari îşi găsesc existenţa în ocupaţiuni în legătură cu vânătoarea, ne dăm seama ce forţă economică reprezintă ea în ţările unde este raţional organizată.

Dar, în afară de importanţa sa economică, vânătoarea trebue considerată mai ales pentru covârşitoarea influenţă, în sensul *moral-educativ*, pe care o exercită asupra vânătorului. Mii şi mii de oameni, istoviţi de munca zilnică în apriga luptă pentru existenţă, găsesc în vânătoare un prilej înălţător de recreare,

Dar vânătoarea mai întăreşte simpatia dintre oameni, legând adevăratele prietenii desinteresate, care de multe ori cimentează chiar legăturile dintre State. Magnaţii unguri au ştiut înainte de răsboiu să-şi câştige prin vânătoare simpatiile multor bărbaţi de stat din Occident, iar acum procedează în acelaşi fel pentru propaganda revizionsistă.

In toată Europa se găsesc prea puţine terenuri, atât de prielnice desvoltării şi înmulţirii unui vânat variat, ca în ţara noastră. Dar, pentru ca bogăţia ce se poate desvolta în România, din acest punct de vedere, să aducă servicii reale, ea trebue folosită în chip raţional. Aceasta se poate obţine numai prin bună chibzuială şi printr'o muncă constructivă, continuă şi intensă. De această sforţare este neapărată nevoie, căci în crâncena luptă economică, ce se desfăşoară din ce în ce mai aprig pe toată faţa globului, se vor impune numai acele state care, dispunând de factorii şi forţele necesare, le vor organiza având ca ţel conştient biruinţa finală.

Autorul rândurilor de faţă şi-a dat toată osteneala şi a căutat prin toate mijloacele să pună la îndemână vânătorilor României tot ce le era de trebuinţă pentru a-şi asimila principiile vânătoarei raţionale şi corecte, pentru a ridica şi în ţara noastră această îndeletnicire la rangul de factor al economiei naţionale. Pentru vânătorul instruit şi corect, *practica vânătoarei* răspunde întru totul definiţiei pe care o dăm *ştiinţei vânătoarei*. Această ştiinţă este *totalitatea cunoştinţelor speculative (abstracte) şi a*

tuturor aplicaţiunilor tehnice de ordin practic menite a utiliza vânatul în folosul economiei naţionale, prin mijloace şi prin procedee astfel alese încât această bogaţie naturală să constitue un izvor permanent de venituri.

Felul cum trebue înţeleasă şi practicată vânătoarea corectă este şi chestiune de conştiinţă, de corectitudine înnăscută, — dar în aceeaşi măsură este şi chestiune de instrucţie. In situaţia actuală din ţara noastră, suntem din nefericire destul de departe de acest ideal. Sforţările noastre, desfăşurate timp de 15 ani nu au rodit încă. Principiile sănătoase puse în legea din 1921 n'au avut nici o urmare, rămânând simple desiderate.

REGIMUL LEGAL AL VÂNĂTOAREI

DREPTUL DE VÂNĂTOARE

Se înţelege prin *drept de vânătoare* totalitatea normelor de drept care statornicesc, din toate punctele de vedere, condiţiunile în care se poate practica vânătoarea ca activitate umană, cum şi toate consecinţele acestei activităţi.

Orice *drept* are un *obiect*. La prima vedere, s'ar părea că obiectul «dreptului vânătoresc» este *vânatul*, — vânatul *viu*. Dar, pentru ca vânatul să constitue obiectul dreptului de vânătoare, trebue să admitem o *dominare prealabilă* a vânatului, sau cel puţin posibilitatea materială de a dispune ori când de el, — ceea ce evident nu este cazul cu vânatul liber, căci de multe ori se poate să nu găsim vânatul pe terenul nostru, sau dacă îl găsim nu-l nimerim totdeauna, ba chiar vânatul poate trece, şi chiar trece de multe ori, de pe terenul nostru pe terenul altuia. Juridiceşte deci, vânatul viu liber nu poate fi socotit ca aparţinând cuiva, fiind — după cum se spune — *res nullius*.

Pentru acest motiv, vânatul nu poate fi obiectul dreptului de vânătoare; obiectul real al dreptului de vânătoare este un drept incorporal, este *dreptul de a vâna*, adică dreptul de a îndeplini anumite acte cu caracter personal, tinzând spre un scop principal: *căutarea, urmărirea şi uciderea sau prinderea vânatului*, cum şi spre unele scopuri secundare ca: ocrotirea, îngrijirea şi creşterea vânatului care ajută la atingerea scopului principal.

In legislaţiile diferitelor ţări, materiile ce cuprind *dreptul de vânătoare* sunt tratate, în cea mai mare parte a lor, în legi speciale de vânătoare, pentru restul materiilor aplicându-se prin analogie dispoziţiunile din dreptul comun.

Materia ce se găseşte tratată în legile speciale de vânătoare priveşte, în genere, reglementarea exerciţiului *dreptului de a vâna*, stabilind mai întâi *cui*



DIN FAUNA MUNŢILOR NOŞTRI



CERB LA ȚARCUL DE SARE

aparține acest drept. *Apartenența* este într'adevăr materia de care trebue să se ocupe *în primul rând* aceste legi, căci de felul cum este rezolvată această chestiune depind celelalte norme stabilite prin lege, ca: restricțiunile aduse exercițiului acestui drept, determinarea proprietății vânatului, regulele privitoare la ocrotirea vânatului, etc.

Cui aparține dreptul de a vâna? Este greu de a cita două țări europene ale căror legislațiuni să fi dat acestei chestiuni fundamentale în dreptul de vânătoare o soluțiune întru totul identică. De aceea regimul legal al vânătoarei diferă atât de profund dela o țară la alta, — pe lângă diferențele ce rezultă din modul cum au fost rezolvate celelalte chestiuni, în special chestiunea dacă vânatul este sau nu *res nullius*.

După cum vom vedea, legiuirile actuale din cele mai multe țări proclamă *dreptul de vânătoare* ca un accesoriu al *fondului;* în ce privește însă *apartenența vânatului viu de pe un teren deschis*, legile — în general — se abțin a rezolva *în mod expres* această chestiune. Doctrina, deși nu în mod uniform, înclină a considera acest vânat ca fiind *res nullius*, întemeiată pe considerentul că vânatul viu nu poate fi obiectul unui drept de proprietate, deoarece dreptul de proprietate, — fiind cel mai coerent, cel mai consistent concept juridic cunoscut de dreptul civil, — se manifestă prin exercitarea continuă, completă și absolută a puterii asupra obiectului dreptului, așa încât fără o evidentă și reală exercitare a acestei puteri (cum este cazul cu vânatul viu de pe un teren deschis) nu există drept de proprietate.

Proprietatea asupra unui bun al nimănui, unui *res nullius*, se obține de fapt prin *ocupațiune*. Legiuirile de vânătoare nu îngăduesc însă ori cui să devină prin ocupațiune proprietar al vânatului, ci numai persoanelor care au, în virtutea legii, acest drept, *dreptul de a vâna*.

Trei concluziuni se pot trage din cele ce preced:

1. Vânatul viu și liber este *res nullius* și deci nu poate forma obiectul dreptului de proprietate a nimănui, — și deci nici a persoanei îndreptățită a vâna, — decât după ce a fost *ocupat*, adică luat efectiv în posesie (prin împușcare, capturare, etc.), căci altfel acesta poate trece pe alt teren și să fie ocupat de altcineva;

2. Această ocupare, din care să nască un just drept de proprietate, se poate face *numai* de persoana îndreptățită de a vâna pe terenul unde se află vânatul în momentul ocupării;

3. Braconierul, adică cel care fără să fie îndreptățit a vâna, *ocupă* un vânat, nu devine proprietar cu deplin drept al acestui vânat, — dar nici titularul dreptului de vânătoare nu poate revendica proprietatea vânatului capturat sau împușcat de braconier, căci vânatul era *res nullius* până în momentul ocupării; de aceea, braconajul în dreptul modern nu poate fi calificat ca furt și nici ca *furtum possessionis*, așa că pentru braconaj a trebuit să fie creat un delict special, *sui generis*.

LEGISLAȚIILE ACTUALE DIN DIFERITE ȚĂRI

Regimul legal al vânătoarei nu este același în toate țările. Cele mai multe aparțin formei moderne, care este regimul funciar sau domenial; în altele, mai puține la număr, este în vigoare regimul regalian; iar în unele regiuni din alte continente, în care nu au pătruns încă formele civilizației europene, avem a face cu străvechiul regim al libertății absolute.

Regimul funciar sau domenial. In ceeace privește aspectul de detaliu al acestui tip de regim, el diferă dela o țară la alta și principalul criteriu



CERB LA ADĂPAT

al acestei diferențieri este *dreptul de proprietate asupra vânatului.* Acest criteriu conduce la crearea a trei subtipuri de regim funciar și anume:

1. Vânatul este *res nullius:* proprietatea vânatului se obține deci prin *ocupațiune;* vânătorul devine proprietarul vânatului ce a ucis sau prins, indiferent dacă este sau nu îndreptățit de a vâna, contra lui având totuși drept de acțiune atât proprietarul fondului, singur posesor al dreptului de a vâna, pentru încălcarea acestui drept, cât și statul pentru nerespectarea regulelor de poliție ce a edictat în privința exercițiului dreptului de a vâna;

2. Statul, recunoscând particularilor dreptul de a vâna pe pământurile lor, își rezervă însă un drept virtual de proprietate asupra vânatului liber, întrucât orice bun, care în vechiul drept era *res nullius,* devine proprietatea comunității pe care o reprezintă statul; acest drept virtual de proprietate devine un drept real, proprietatea devine consistentă, solidă, prin uciderea sau capturarea vânatului, adică prin *ocupațiune.* Statul recunoaște această proprietate numai celui îndreptățit de a vâna, adică proprietarului fondului (respectiv arendașului dreptului de a vâna pe acest fond), cu condițiunea ca acesta să fi respectat regulele de poliție și celelalte norme stabilite prin lege; în caz contrar, proprietatea vânatului revine statului;



CERB CU COARNELE NECURĂȚATE (IN DESVOLTARE)

3. Vânatul este proprietatea celui îndreptățit de a vâna, adică a proprietarului fondului.

Primul tip este reprezentat în deosebi de legislația franceză și belgiană, iar al doilea de cea germană; cât privește tipul 3, acesta nu se întâlnește sub o formă *pură* nicăieri.

Nu avem un mijloc direct de a distinge cărui din aceste trei subtipuri aparține regimul vânătoarei dintr'o țară, pentru că în genere legislațiile vânătorești din diverse țări prezintă lacuna de a nu arăta în mod expres cui aparține proprietatea vânatului. Un mijloc indirect, dar tot atât de sigur, este de a se căuta ce destinație dă legiuitorul vânatului prins sau ucis fie de cei cari nu au dreptul de a vâna, fie prin nerespectarea regulelor de poliție a vânătoarei și de ocrotirea vânatului. Legea prusacă din 18 Ianuarie 1934 atribue statului acest vânat; deci regimul vânătoarei în Prusia se clasează în subtipul 2. In regimul francez proprietatea vânatului se dobândește prin ocupațiune; vânatul este așa dar *res nullius,* iar regimul francez se clasează în subtipul 1. Același lucru și în ce privește legea belgiană din 28 Februarie 1892 (cu modificarea din 4 Aprilie 1900).

Această clasificare este cu totul teoretică; în practică, vom avea de clasificat regimurile vânătoarei pe baza unor criterii care au o importanță secundară din punctul de vedere teoretic.

In practică întâlnim două feluri de regimuri domeniale:

a) Regim domenial fără restricție (tip Franța) și

b) Regimul domenial cu restricție în ce privește întinderea proprietății (tip Germania).

In primul, vânatul este *res nullius,* pe când în al doilea statul are un drept ipotetic, virtual, de proprietate asupra vânatului liber și un drept real asupra vânatului prins sau ucis de cei neîndreptățiți sau prin călcarea normelor de poliția vânătoarei și de ocrotirea vânatului.

România se așează teoretic în al 3-lea tip, dar nu pur. Caracteristicele principale ale regimului legal al vânătoarei în România sunt următoarele:

1. Dreptul de a vâna aparține proprietarului sau uzufructuarului fondului, ori arendașului acestui drept (art. 1, 3, al. 1 și 8 din lege);

2. Exercițiul acestui drept este însă condiționat de posesiunea unei întinderi minime de pământ (art. 3 din lege);

3. Vânatul aparține proprietarului fondului.

Este adevărat însă că acest drept de proprietate asupra vânatului legea nu l-a recunoscut proprietarului fondului în mod formal și expres; el rezultă însă în mod necesar din unele dispozițiuni ale legii, ca de pildă art. 16 (proprietarul este răspunzător *numai* de daunele cauzate de vânatul *sălășluit pe terenul său*) dar mai ales art. 63 (animalele răpitoare și fiarele ucise la vânătoare se predau din oficiu proprietarului sau arendașului dreptului de a vâna).

Din punctul de vedere teoretic sau cel puțin formal, regimul legal al vânătoarei în România prezintă o contradicție logică, un paradox. Intr'adevăr, pe de o parte proprietatea vânatului aparține proprietarului



CAP ȘI COLȚI DE MISTREȚ
(Col. *Gh. Nedici*)

fondului, deci statul nu are nici un drept să se amestece în administrarea acestei proprietăți care este prin natura ei de resortul dretului privat, pe de alta, statul își arogă dreptul de a interveni, reglementând exercițiul dreptului de a vâna și impunând norme pentru ocrotirea vânatului. Am văzut însă că statul are un interes primordial pentru conservarea efectivului de vânat al țării, interes care justifică intervenția lui.

In definitiv, — deși atât *dreptul de a vâna* cât și *proprietatea vânatului* sunt recunoscute prin lege ca aparținând proprietarului fondului, — prin reglementarea strictă a exercițiului acestui drept și prin măsurile mai mult sau mai puțin severe luate pentru ocrotirea vânatului, statul pare a lăsa să se înțeleagă că și în regimurile de tip domenial, tot el este titularul acestor drepturi, pe care *numai le-a cedat* particularilor în folosință, și nu pentru totdeauna, ci numai pe un timp nedeterminat, așa că ar putea oricând să anuleze această cesiune, ca pe orice alt act unilateral de voință.

Un argument în favoarea acestei teze poate fi socotit și faptul că dreptul de a vâna, ca și proprietatea vânatului, nu sunt *bunuri independente*, și ca atare transmisibile (prin vânzare, donație sau moștenire), ci sunt *lipite* de proprietatea funciară, de care nu pot fi separate. Ele pot fi cedate altei persoane numai pe timp mărginit (prin arendare) și nu oricui, ca alte bunuri, ci numai persoanelor agreate de stat (art. 13 din lege); tot astfel vânatul însuși nu poate fi vândut în bloc, ci numai *un anumit număr de capete.*

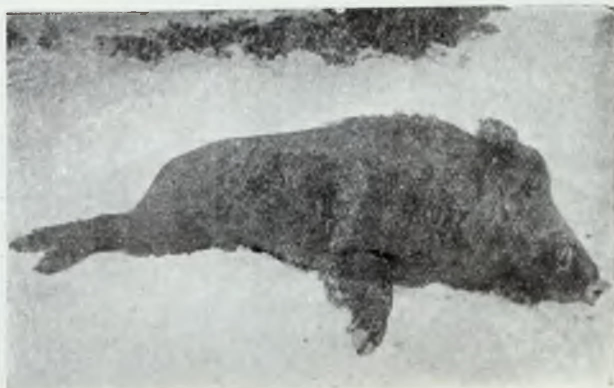
De asemenea vânatul nu poate fi socotit ca aparținând în întregime proprietarului terenului, — deoarece, dacă ar fi așa, statul nu ar avea dreptul să impună proprietarului să ocrotească acest vânat (să-l hrănească în timpul iernii, etc.) și să nu-l vâneze decât în anumite condiții, după cum nu poate impune cuiva să-și hrănească animalele domestice, sau să nu le ucidă când vrea și cum vrea. Vânatul nu aparține proprietarului terenului cu același titlu cu care îi aparțin animalele domestice și alte bunuri, mobile sau imobile. Așa dar, dreptul de a vâna și dreptul de proprietate asupra vânatului, — recunoscute proprietarului fondului, — nu sunt, în ultimă analiză, drepturi de plină proprietate, de proprietate propriu zisă (care implică *jus fruendi, utendi* et *abutendi)*; proprietarul fondului este deci mai curând un uzufructuar al acestor drepturi, dublat de un mandatar al statului. Statul, ca proprietar titular al vânatului, obligă pe proprietarul terenului să îngrijească vânatul, iar ca plată pentru această îngrijire, dă proprietarului terenului dreptul de a se folosi de vânat (dreptul de a vâna).

Regimul Regalian. Principiul că statul este titularul dreptului de vânătoare — pe care îl găsim într'un stadiu embrionar și ipotetic la baza regimurilor de tip domenial, — se găsește exprimat în mod categoric în legislațiile țărilor care au adoptat regimuri de tip *regalian.* In această categorie de regimuri deosebim două subtipuri:

a) aparține statului numai *dreptul de a vâna*, pe când vânatul însuși este *res nullius;*

b) și *dreptul de a vâna*, ca și *proprietatea vânatului* aparțin statului.

De fapt această deosebire este mai mult formală decât esențială. Ca să o putem recunoaște în legiuirile



MISTREȚ ÎMPUȘCAT

țărilor cu regim regalian, avem la îndemână următorul criteriu: dacă vânatul, ucis sau prins de un vânător neîndreptățit (braconier) sau de un vânător care calcă regulele de poliția vânătoarei, este confiscat în folosul statului, avem deaface cu regimul de tipul *b* (vânatul este proprietatea statului); dacă dimpotrivă braconierul și vânătorul incorect nu sunt condamnați decât la amenzi polițienești și eventual închisoare corecțională, iar nu și la daune reprezentând contravaloarea vânatului, avem de a face cu tipul *a* (numai dreptul de a vâna aparține statului nu și proprietatea vânatului, acesta fiind *res nullius*).

In ce mod exploatează statul acest drept regalian? In general, statul poate exploata un drept regalian în două feluri: sau în regie proprie, sau prin concesiune. Dreptul de a vâna, prin însăși natura lui, exclude exploatarea în regie proprie; statul nu are deci altă cale decât concesiunea.

Această concesiune a dreptului de a vâna se practică în două feluri:

1. Statul dă vânătorului un *permis* în baza căruia vânătorul poate vâna pe întregul teritoriu al țării, împreună și în concurență cu toți ceilalți vânători cari au obținut astfel de permise: «*vânătoarea banală*».

2. Statul *arendează* vânătorului dreptul de a vâna în exclusivitate pe un anumit teren.

Vânătoarea banală este devastatoare pentru vânat, direct contrarie oricărei ocrotiri raționale a vânatului. Vânătorii corecți nu pot fi decât adversari declarați ai ei; este de mirare că o țară de veche cultură și cu o civilizație atât de înaintată, cum este Elveția, a rămas la un astfel de regim.



ȚAP DE CAPRĂ NEAGRĂ ÎMPUȘCAT

Regimul libertar. Ne mai rămâne să vorbim despre *regimul libertății absolute și generale*, sub care orice om are dreptul de a vâna, iar vânatul este *res nullius*. Nu avem de spus despre acest regim primitiv, — cu totul contrar concepțiilor actuale despre vânătoare și în special despre ocrotirea vânatului, — decât că în Europa nu mai este întâlnit astăzi, ci doar în unele părți ale Americii de Sud și de sigur în Centrul Africei, în insulele Oceaniei și poate și în unele țări din Asia, unde încă nu a pătruns civilizația europeană.

Rezumând, constatăm că legiuirile vânătorești din diversele țări pun vânătoarea sub regimuri profund deosebite și chiar diametral opuse, care se pot clasifica, din punctul de vedere practic, astfel:

I. *Regimul libertății generale și absolute* (caracteristice: dreptul de vâna aparține oricui; proprietatea vânatului, care este *res nullius*, se obține prin ocupațiune);

II. *Regimul regalian sau fiscal*, cu patru subtipuri:

a) două subtipuri, *după natura drepturilor statului:*

1. statul este titular numai al dreptului de a vâna;

2. statul este titular al dreptului de a vâna și totodată proprietar al vânatului;

b) două subtipuri, *după felul în care statul exploatează dreptul sau drepturile sale*:

1. exploatarea prin permise de vânătoare banală (*Patentjagd*) valabile pe tot teritoriul statului;

2. exploatarea prin arendare individuală (*Pachtjagd*); vânătorul arendaș exploatează singur un anumit teren;

III. *Regimul domenial sau funciar* (caracterizat prin faptul că dreptul de a vâna aparține proprietarului fondului) cu trei subtipuri:

1. Vânatul este *res nullius* (tip Franța);

2. Vânatul este proprietatea statului (tip Gemania);

3. Vânatul aparține proprietarului fondului (tip România).

REGIMUL LEGAL AL VÂNĂTOAREI ÎN ROMÂNIA

In țara noastră, regimul legal al vânătoarei a cunoscut toate fazele evolutive și, în timpul din urmă, a trecut prin mai toate tipurile de regim aplicate astăzi, exceptând regimul regalian.

Astfel în Muntenia și Moldova vânătoarea a fost liberă pentru toți locuitorii până în 1830, când prin Regulamentul Organic s'a introdus regimul feudal, numai boierii având dreptul de a vâna; la abrogarea Regulamentului Organic s'a revenit de fapt la libertatea anterioară, care s'a menținut nelegiferată în mod expres până la 1892, când legea asupra poliției vânătoarei din acel an (după legea franceză din 1844) introducea regimul domenial fără restricție. Vine apoi legea din 1906, cu același izvor de inspirație, dar care face o încercare timidă de tranziție spre regimul domenial tip german, încercare neisbutită însă.

Bucovina, ca parte integrantă a Moldovei, a cunoscut același regim de libertate neîngrădită până în 1775, anul răpirii, când a intrat sub regimul feudal austriac, înlocuit în 1849 prin regimul domenial respectiv.

In Basarabia, deasemeni, vânătoarea a fost liberă până în 1812, ca și în restul Moldovei; trecând apoi

sub stăpânirea rusească, această provincie a avut, pentru vânătoare, regimul rus, care era în esenţă domenial în părţile europene ale Imperiului, dar fără restricţia minimului proprietăţii.

Ardealul, în primele secole ale dominaţiei maghiare, s'a aflat sub acelaşi regim al libertăţii vânătoarei, înlocuit treptat de regimul feudal, iar acesta, la rândul său, cu regimul domenial tip german.

După unirea din 1918—1919 regimurile deosebite ale acestor provincii s'au menţinut neschimbate câţiva ani, până când legea din 1921, cu modificările aduse în 1923, a pus toată România sub regimul domenial cu restricţia minimului de proprietate.

Geneza legii din 1921. In anul 1921, autorul acestor rânduri a fost însărcinat să întocmească un proiect de lege pentru reglementarea vânătoarei şi ocrotirea vânatului, — sarcină deosebit de grea, pentrucă ne găseam nu numai în faţa a patru legi de vânătoare deosebite dar şi în faţa a patru regimuri legale diverse, codurile şi procedurile penale diferind fundamental în cele patru regiuni. In plus, se practicau pe vremea aceea unele metode de vânătoare incorecte, care puteau prejudicia orice măsuri de ocrotire a vânatului, — şi aceasta nu numai în vechiul Regat şi în Basarabia, ori în Dobrogea, dar chiar în Transilvania, unde vânătoarea cu copoiul era preţuită, iar grosul vânătorilor nu era încă pătruns de ideile de ocrotire. Doar în Bucovina se vâna corect şi raţional. Trebuia deci ca, — până când printr'o propagandă perseverentă şi bine condusă se vor răspândi ideile de ocrotire, — să se interzică formal, prin lege, toate metodele incorecte de vânătoare şi totodată să se prevadă, în mod expres şi obligatoriu, măsurile cele mai potrivite pentru a asigura ocrotirea şi înmulţirea vânatului.

Erau deci împrejurări cu totul particulare, împrejurări de aşa natură încât niciuna din cele mai bune legi de vânătoare, existente pe atunci în ţările civilizate, nu s'a putut adapta acestor împrejurări. Legea a trebuit deci să se inspire în cea mai mare măsură din însăşi aceste împrejurări, iar într'o măsură mai mică din istoria generală a dreptului de vânătoare şi din dreptul comparat referitor la această materie. Aşa dar, legea din 1921, pentru a fi viabilă şi adecuată, a trebuit să fie originală, să însemneze un real aport în domeniul *dreptului cinegetic*. Cercurile străine, care se interesează de asemenea manifestaţiuni, au şi apreciat-o ca atare, urmarea fiind că multe din dispoziţiunile legii noastre din 1921 nu au întârziat a fi adoptate şi de alte ţări ca: Polonia, Iugoslavia, Italia, — şi chiar de Germania, ţara de origină a principiilor fundamentale ale acestui drept conceput în spiritul ocrotirii vânatului (legea prusacă din 1934).



UN CERB CAPITAL VÂNAT PE MUNTELE GLIGANUL, MARAMUREŞ

Conţinutul legii. Legea noastră din 1921 pentru ocrotirea vânatului şi reglemantarea vânătoarei, — care a suferit câteva modificări de amănunt în 1923, — are 106 articole, grupate în 18 capitole. Principiul esenţial care a prezidat la alcătuirea ei este ocrotirea vânatului şi îngrijirea lui în vederea practicării raţionale a dreptului de vânătoare; acest principiu reiese în mod constant din dispoziţiile legii.

In rezumat, legea prevede următoarele:

Numai proprietarul fondului, sau persoana căreia acesta i-a concedat dreptul de vânătoare, poate exercita acest drept, dar numai dacă fondul are o întindere de cel puţin 1.000 ha când este pădure de munte, sau cel puţin 100 ha în celelalte cazuri (terenuri arabile, păduri de şes, etc.). Proprietarii de terenuri, mai mici decât aceste limite minimale aflate în hotarul unei comune administrative, sunt obligaţi a le constitui împreună într'un teritoriu comun de vânătoare, numit *teren comunal de vânătoare (principiul comunalizării terenurilor mici de vânătoare)*.

Legea distinge aşa dar două categorii de terenuri de vânătoare:

a) terenurile individuale, fie ale statului sau ale



COARNE DE CERB CAPITAL

instituțiunilor cu caracter public, fie ale particularilor, având întinderea minimă corespunzătoare (1.000 ha sau 100 ha); și

b) terenurile comunale, formate din totalitatea loturilor mai mici aparținând locuitorilor unei comune administrative.

Terenurile comunale pot fi arendate prin licitație publică sau prin bună învoială, dar, — pentru a nu prilejui și la noi abuzuri de felul celor ce se făceau și se fac și acum în alte țări cu aceste arendări, — legea noastră a prevăzut măsuri foarte severe, dispunând, sub sancțiune de nulitate, ca ziua fixată pentru licitație, cum și condițiunile arendării, să fie publicate în *Monitorul Oficial* cu cel puțin 30 zile înainte de termen și, dacă este posibil, și printr'o foaie locală sau printr'o revistă specială de vânătoare, afișându-se totodată și la primăria comunei (de care aparține terenul ce se arendează) până în ziua licitației. Intre condițiunile arendării *trebue* să figureze neapărat obligațiunea pentru arendaș de a angaja brigadieri de vânătoare titrați, cum și observarea dispozițiunilor stabilite de Ministerul Agriculturii și Domeniilor cu privire la ocrotirea vânatului. Iar pentru ca terenurile comunale de vânătoare să nu ajungă pe mâna braconierilor, sau a persoanelor care nu ocrotesc ci numai exploatează vânatul, legea dispune că nu pot fi admiși a lua parte la licitație, — și deci nu pot lua în arendă dreptul de vânătoare, — decât aceia cari au obținut dela Ministerul Agriculturii și Domeniilor o autorizație specială în acest scop.



COARNE CU 18 RAMURI (10 kg)

Prin bună învoială se pot arenda terenurile comunale de vânătoare numai dacă solicitatorul face o ofertă favorabilă, în special în privința conservării și ocrotirii vânatului. Contractele de arendare prin bună învoială au nevoie, pentru a fi valabile, de aprobarea Consiliului Permanent al Vânătoarei, pe când pentru cele prin licitație aprobarea prefectului județului este de ajuns.

Legea obligă (art. 15), atât pe proprietarii cât și pe arendașii dreptului de vânătoare, să respecte dispozițiunile luate de Ministerul Agriculturii și Domeniilor în vederea ocrotirii vânatului. Ca urmare, comunele, care nu dispun de fonduri îndestulătoare pentru a ocroti prin mijloace proprii vânatul și pentru a angaja brigadieri de vânătoare, sunt obligate să arendeze dreptul de vânătoare.

Consecința unor atari dispozițiuni legale va fi înmulțirea vânatului pe terenurile comunelor, care vor putea obține astfel sume considerabile, ca arendă pentru dreptul de vânătoare pe terenurile respective.

Chestiunea restituirii daunelor cauzate de vânat sau survenite cu prilejul vânătoarei fiind nu numai o chestiune ce interesează pe vânător dar, în primul rând, o chestiune de justiție socială și o chestiune de ordin economic, — legea noastră a ținut seamă, când a rezolvat-o, de toate împrejurările speciale locale. S'a căutat să se pună capăt abuzurilor pe care le fac agricultorii în această privință, în așa fel ca proprietarul sau arendașul dreptului de vânătoare să plătească numai daunele pe care agricultorii le vor fi suferit într'adevăr de pe urma vânatului sau vânătoarei, și *numai* de pe urma vânatului aparținând proprietarului sau arendașului în cauză. In fine, pentru a favoriza înmulțirea vânatului mic, legea a suprimat restituirea daunelor făcute de acest fel de vânat; de aceea, ea enumără speciile de vânat ale căror daune proprietarul (respectiv arendașul) este ținut a le restitui, și anume: cerbul nobil, cerbul lopătar *(dama)*, mistrețul și bursucul, — dar numai dacă acest vânat este sălășluit pe terenul său și numai dacă este vorba de daune făcute în semănături sau alte culturi. Restituirea daunelor de acest fel trebue reclamată înăuntrul unui termen fixat de lege, care mai prevede de asemeni și restituirea daunelor cauzate cu prilejul exercitării vânătoarei.

In ce privește epoca de oprire a vânătoarei, s'a avut în vedere principiul fundamental al ocrotirii vânatului și al desvoltării lui calitative, — și anume ca



TROFEU CU 32 RAMURI (Col. *Gh. Nedici*)

acesta *să nu fie ucis decât atunci când a ajuns demn de a fi vânat.* S'a mai ținut seamă și de principiul *ca vânatul mare să nu fie vânat pentru carne, ci numai pentru trofee.* De aceea, epocile de opreliște pentru vânatul mare, prevăzute de legea noastră, diferă de cele din alte țări. Astfel legea noastră nu permite să se vâneze atâta timp cât coarnele lui nu sunt încă pe deplin curățate, dar permite să fie vânat câtă vreme le poartă astfel.

Pe vremea elaborării legii, efectivul de cerbi din țara noastră era cu totul redus; decimat prin efectul ultimului răsboiu. Grija de căpetenie a trebuit deci să fie refacerea *cantitativă* a acestui efectiv, ridicarea lui din punctul de vedere calitativ prezentându-se pe atunci ca o problemă de viitor, — căci odată refăcut numericește, ușor se poate aviza la măsuri care să asigure și progresul lui calitativ. Pentru acest motiv, s'a oprit cu desăvârșire prin lege vânătoarea femelelor de cerb nobil, de cerb lopătar și căprioară, — prevăzându-se însă și corectivul necesar (în art. 21) pentru cazul când în vreun teren de vânătoare se va ivi mai curând necesitatea selecționării. Acest corectiv rezidă în facultatea ce are Ministerul Agriculturii și Domeniilor de a permite vânarea ambelor sexe ale speciilor denumite mai sus, chiar și în timpul oprit.

Vânătoarea în timpul împerecherii este permisă de lege numai pentru speciile la care se poate face, în această epocă, selecționarea rațională.

Pentru ca în România să nu se introducă vreuna din metodele medievale de vânătoare, s'a prevăzut în lege că vânătoarea nu se poate face decât cu arme de foc, interzicându-se cu desăvârșire orice alte mijloace pentru a captura sau ucide vânatul (lațuri, curse, capcane, rețele, otravă, etc.), — cu două excepții: *a) răpitoarele*, care pot fi distruse prin orice mijloc, și *b) vânatul* ce se prinde viu *pentru colonizare.*



VIDRĂ IN CURSĂ
MUNȚII POIANA MĂRULUI

Tot în același scop și pentru a șterge și ultimele urme ale metodelor dăunătoare de vânătoare, s'a interzis în mod formal vânătoarea cu ogarul, iar vânătoarea cu copoiul s'a condiționat de autorizația prealabilă și expresă a Ministerului Agriculturii și Domeniilor, — exceptând vânătoarea cu copoiul la cerb și la lopătar care a fost interzisă cu totul. In aceleași prevederi, legea a cuprins și basetul, foxterierul, limierul și câinele de mistreț, întru cât toate aceste soiuri de câini de vânătoare, mână vânatul întocmai ca și copoiul.

Cerbul, lopătarul și capra neagră nu se pot vâna decât cu arma cu glonț.

Legea mai cuprinde dispozițiuni relative la restricțiunea vânătoarei, la împiedicarea braconajului, la vânătorile din oficiu (în scopul distrugerii animalelor



RÂS (LYNX), EXEMPLAR UNIC (Col. *Gh. Nedici*)

răpitoare și pentru micșorarea daunelor cauzate de mistreți), la urmărirea vânatului pe terenul altuia, la colonizarea de vânat străin, etc.

Ca norme de *poliție a vânătoarei*, menționăm în primul rând obligația de a poseda un permis de vânătoare, cum și un permis de a purta armă, — permise pe care autoritatea este obligată a le elibera oricui, (art. 41 enumără, în mod *limitativ*, cazurile când autoritatea poate refuza eliberarea permisului, iar art. 42 cazurile când *trebue* să refuze eliberarea permisului).

In ce privește *sancțiunile*, este evident că infracțiunea care trebue urmărită cu cea mai mare severitate este *braconajul*, a cărui primejdie, din punctul de vedere social și al organizației de stat, s'a arătat.

Exceptând Bucovina, până la noua lege din 1921 braconajul era calificat drept *contravenție*, pedepsită de autoritățile administrative, care în realitate nu aplicau nici o pedeapsă, și aceasta pentru că nici legiuitorii, nici autoritățile din diferitele provincii nu cunoșteau îndeajuns pericolul braconajului. De aceea, având în vedere că un braconier nu se deosebește de un hoț calificat decât prin obiectul furtului (căci și unul și altul, își însușesc pe nedrept un bun al altuia), legea nouă a calificat braconajul drept *delict infamant*, trecându-l în competența judecătoriilor și pedepsindu-l chiar cu închisoare până la mai multe luni.



VIDRĂ ÎN CURSĂ

Pentru infracțiunile simple, calificate *contravențiuni*, legea prevede deasemeni pedepse destul de aspre dar neinfamante.

ADMINISTRAȚIA VÂNĂTOAREI

In privința cheltuelilor necesare administrației speciale a vânătoarei, legea noastră se deosebește fundamental de legile multor altor țări, întrucât la noi aceste cheltueli nu mai sunt o sarcină a bugetului general al statului, ci sunt suportate, în cea mai mare parte, de un fond special, denumit *al vânătoarei* și format prin preluarea unei cote din veniturile vânătoarei (taxe de permis, arenzi, amenzi). Destinația principală a acestui fond este grija pentru viitor, el servind pentru ocrotirea vânatului, atât în mod direct prin măsuri de: ocrotire, îngrijire, înmulțire, colonizare, cât și indirect prin formarea unui personal special pentru ocrotirea și paza vânatului (brigadieri de vânătoare și jandarmeria de vânătoare).

Conform legii, statul administrează vânătoarea prin trei organe superioare de conducere, îndrumare și execuție: Inspectoratul General al Vânătoarei, Consiliul Permanent al Vânătoarei și Direcția Vânătoarei din Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

Inspectoratul General, care după lege este inamovibil și trebue recrutat dintre specialiștii recunoscuți în această materie, are importanta misiune de a supraveghea aplicarea legii pentru protecția vânătoarei pe teritoriul României.

Consiliul Permanent, format din 9 membrii numiți pe o perioadă de 5 ani, este chemat a da în anumite cazuri avise cu caracter consultativ, care, dacă sunt aprobate de Minister, devin obligatorii.

Direcția Vânătoarei constă dintr'un serviciu central și mai multe secțiuni exterioare, cu sarcina de a aplica legea și decisiunile Consiliului Permanent și ale Ministerului; pe lângă această Direcție funcționează și un serviciu de contencios.

Serviciul exterior cuprinde 13 inspectorate regionale de vânătoare și 71 inspectorate județene, având în subordine aproximativ 4.700 păzitori publici de vânat și 2.600 păzitori particulari jurați.

Ca instituțiuni anexe, cu scop educativ, trebuesc menționate:

a) Muzeul Național de Vânătoare (București, Parcul Carol).

b) Școala de Brigadieri de vânătoare « Dr. G. Nedici » din Sighet (Maramureș).

c) Invățământul superior, care este asigurat prin catedra de Vânătoare și Drept vânătoresc dela Școala Politechnică « Regele Carol II » din București.

ORGANIZAȚIILE DE VÂNĂTORI

Legea permite înființarea de societăți pentru exercitarea vânătoarei; ele nu pot însă funcționa decât având dela Ministerul Agriculturii și Domeniilor o autorizație în care să se indice condițiunile de funcționare și de revocare în caz de abateri. Totodată s'a întocmit, de autorul acestor rânduri, un statut tip, pe care ministerul îl impune societăților la solicitarea autorizației. Conform acestui statut, societățile sunt obligate ca, pe lângă îndeplinirea condițiunilor generale de ocrotirea și controlarea vânatului, să angajeze, pentru fiecare teren de vânătoare arendat, cel puțin câte un brigadier de vânătoare titrat, care nu numai că-și va îndeplini îndatoririle ce-i incubă față de vânat, dar va propaga și între membrii societății știința vânătoarei, normele vânătoarei corecte și grija de vânat.

Legea, prin înființarea societăților de vânătoare, nu s'a gândit numai la vânătorii mai nevoiași dela orașe, ci în deosebi la *țărănime*, care organizată în astfel de societăți va avea putință să-și însușească principiile vânătoarei raționale și corecte, impunându-i-se însă respectarea măsurilor de ocrotire și angajarea unui brigadier de vânătoare bine pregătit;

toate acestea cu scopul de a face din țăranul nostru un prieten și un ocrotitor al vânatului.

Societățile, cari își câștigă merite deosebite prin felul cum ocrotesc vânatul, pot primi (art. 72 din lege) premii constând din animale de prăsilă, dela Ministerul Agriculturii și Domeniilor, în mod gratuit sau cu preț redus, — ceea ce nu s'a făcut din nefericire până acum, cu toate că acesta este unul din scopurile pentru care a fost creat fondul vânătoarei.

Legea reglementează deasemenea înființarea și funcționarea *Uniunilor pentru ocrotirea vânatului*, precum și a *Uniunii Generale a Vânătorilor din România.*

STAREA VÂNATULUI IN ROMÂNIA

SPECIILE DE VÂNAT ȘI RĂSPÂNDIREA LOR

Din punctul de vedere al bogăției sale în tot felul de specii de vânat, România este una din țările cele mai binecuvântate din lume; în pădurile ce acoperă lanțul Carpaților se mai găsesc încă specii de vânat care demult a fost cu desăvârșire stârpite în majoritatea țărilor Europei; așa de pildă: ursul, râsul, lupul, cerbul, de o vigoare și o frumusețe neîntrecută, și altele.

Ursul. — Ursul, care este poate cel mai interesant vânat din Europa, îl găsim din extremul Nord până la extremul Sud al Carpaților noștri; — în Banat, în Oltenia, în munții Sibiului și ai Făgărașului, în Bucegi, în Carpații Orientali dintre Moldova și Ardeal, dar mai numeros apare în pădurile seculare ale Maramureșului, ale Rodnei, Călimanului și munților Ghiurghiului. In acești din urmă munți este demn de remarcat terenul rezervat vânătorilor regale în întindere de circa 40.000 ha. Administrația regală apreciază numărul urșilor aflați pe acest teren la peste 100 capete, iar numărul total al urșilor din România poate fi estimat fără exagerare la circa 4—5.000 capete.

Cerbul. — Nu credem că este nevoie a insista asupra frumuseții și desvoltării deosebite a *cerbului* est-carpatin din România, căci orice vânător de munte îl cunoaște și mulți din vânătorii străini, — atrași din mari depărtări și care au vânat și în alte continente, — mărturisesc că vânătoarea cerbilor dela noi este cea mai atrăgătoare și remuneratoare din punct de vedere vânătoresc. Coarne la care distanța dintre vârfuri este de 140 cm nu sunt prea rare. La expoziția internațională de vânătoare dela Leipzig din 1930, autorul acestei lucrări, organizând ca reprezentant oficial secția României, a obținut recordul mondial, între altele și pentru un corn de cerb capital (proprietatea dr. Carol Kosch din Reghin).

Un astfel de cerb atinge la bătrânețe o greutate brută de 300 kg și mai bine.

Aspectul exterior al cerbului carpatin, — care constitue un prim tip, — seamănă mai mult cu al Maralului din Asia decât cu al cerbului german; corpul lui este lung, gâtul întins fără coamă, coloarea cenușie deschisă. Mai găsim însă în Bucovina și Maramureș și cerbi de un al doilea tip, de talie mai scurtă, de colorit roșu-cafeniu, cu guler mai închis. In fine, prin încrucișarea dintre aceste două tipuri extreme, se produc forme de o mare variație ca talie, colorit și formă a coarnelor.

Terenurile României populate astăzi cu cerbi sunt cuprinse între următoarele limite: în Bucovina la Est încep dela frontierea polonă, între râurile Ceremuș și Prut, până la intrarea acestuia în Moldova; de aci linia se îndoaie în Moldova spre Vest până la Siret și se continuă mai departe spre Sud în lungul pădurii carpatine propriu zise, tăind apoi blocul principal al Carpaților, la jumătatea drumului între trecătoarea Oituzului și Brașov, spre a se întinde până la marginea de Vest a acestor munți, înspre Nord până la Maramureș și de aci până la frontiera cehoslovacă. In afară de această regiune, dar fără a fi în vreo legătură cu teritoriul carpatin al cerbului, mai sunt, — în munții Sibiului, în pădurile Reșiței, în împrejurimile Timișoarei și alte câteva locuri izolate, — *insule* în care se găsesc cerbi. Cerbii din afara teritoriului carpatin nu sunt autohtoni, ci au fost colonizați în diferite epoci. Astfel cerbii dela Săvârșin (jud. Arad) sunt originari din Maramureș, de unde i-a adus contele Francisc Nádasdy; cei din jurul Clujului provin din domeniul Dobrin al contelui Iuliu Andrássy. In Bihor, la Aleșd, au fost aduși cerbi maramureșeni de contele Zichy, iar în Satu-Mare contele Károly a colonizat cerbi aduși din parcul său situat în comitatul Pozsony (azi Bratislava, în Cehoslovacia). Cerbii dela Lugoj au fost aduși de fosta stăpânire ungară din comitatul Liptò, iar cei din județele Caraș și Severin au fost aduși de fosta Societate a căilor ferate ungare. Cerbii de pe Retezat provin din comitatul Somogy, de unde au fost aduși de contele Kendetty.



CERBI CĂUTÂND HRANĂ ÎN TIMPUL IERNEI

Cerbul din teritoriul est-carpatin, pare să fi emigrat dinspre Nord, pe când cel din județele Sibiu și Hunedoara, identic întru totul cu cel din Oltenia, este desigur cu adevărat autohon și, poate, cel mai vechi din țara noastră.



CERB ÎN MOMENTUL CĂDERII COARNELOR

Caprele negre. — Caprele negre, care acum cincizeci de ani erau încă foarte numeroase, azi sunt mai rare, ba în unele locuri, cum ar fi: *Pietrosul* (Maramureș), *Bucegii*, *Parângul*, — sunt pe cale de dispariție. Caprele negre populează în masă compactă Carpații apuseni dela Piatra Craiului și Brașov până în spre Reșița; mai numeroase însă ca ori unde se găsesc în teritoriul Făgărașului și al Retezatului. In Maramureș se menționează astăzi numai în muntele Pietrosul, în număr foarte mic dar reprezentate prin exemplare foarte viguroase și de calitate deosebită. De acolo provin cornițele de 34 cm lungime și cele ce au obținut recordul mondial la Expoziția Internațională din Viena în 1910 (baronul Donald Schönberg și principele Odescalchi).

Capra neagră din Carpați este superioară celei din Alpi, atât ca greutate și ca forță, cât și în ceea ce privește coarnele; părul îl are mai scurt, epoca procreațiunii începe deja pe la mijlocul lui Octomvrie, așa că bărbile le lipsesc cu desăvârșire.

In privința calității coarnelor, caprele negre din România, se clasifică astfel: 1. cele de pe muntele Pietrosul-Mare (Maramureș); 2. cele de pe muntele Retezatul; 3. cele de pe Parâng; 4. cele din regiunea Bucegi-Piatra-Craiului-Făgăraș și, în fine, 5. cele din Caraș și Severin.

Valoarea și calitatea *căprioarelor* noastre s'au dovedit de asemeni cu prilejul Expoziției Internaționale « I.P.A. » din Leipzig, amintită mai sus.

Râsul. — Un minunat vânat răpitor, foarte rar și migrator pe mari distanțe, dar care se întâlnește mai mult izolat, este *râsul*, a cărui ucidere — printr'o învoire tacită a vânătorilor corecți — se face cât mai puțin posibil, întrucât el se lasă foarte ușor a fi prins în cursă, iar de împușcat se împușcă foarte rar.

Carpații în toată întinderea lor sunt patria acestui animal.

Râsul aduce mari pagube căprioarelor, dar de predilecție vânează iepuri și găinușe.

Râsul din terenul carpatin « Râul », proprietatea autorului, expus la Expoziția Internațională din Leipzig, a fost cel mai frumos dintre toți râșii expuși.

Lupii. — Lupii, cari în timpul răsboiului s'au înmulțit considerabil, prezintă un foarte mare pericol pentru vânat. Acest pericol a fost remediat însă, încă din 1925, printr'o urmărire fără preget și fără milă, atât prin otravă cât și prin curse. Așa fiind, numărul lor a scăzut foarte mult, totuși se mai găsesc încă aproape pretutindeni, din pădurile munților până în câmpia Dunării și în Basarabia.

Dacă s'a putut ajunge la oarecare bun rezultat în privința împuținării lupului, aceasta însă se datorește exclusiv inițiativei și activității particulare.

Șacalul. — Demn de interes este încă faptul existenței *șacalului* în Sud-Estul vechiului Regat, prezența lui fiind dovedită prin împușcarea a două exemplare.

Dropiile și spurcacii. — In Banat, pe Bărăganul Ialomiței, în Dobrogea, în Basarabia de Sud, precum și în alte câteva locuri, se găsesc încă în mare număr *dropii (Otis Tarda)*, iar pe Bărăgan și în Basarabia sudică și *spurcacii (Otis Tetrax)*.

Dropia, — a cărei răspândire se poate vedea pe harta prezentată la pagina 571 — a avut de luptat cu multe influențe potrivnice desvoltării ei. Astfel a fost, după răsboi, reforma agrară, în genere; iar mai înainte, în regiunea Bărăganului, construirea liniei ferate București-Constanța.

Păsările. — Delta Dunării este un adevărat paradis al păsărimii. Mulți naturaliști reputați, de pildă Flöricke (« Vogelparadies »), au făcut acolo studii, rămânând entusiasmați de cele văzute și constatate. Nu puțin contribue la existența nenumăratelor varietăți de păsări, precum și la imensa lor mulțime în această parte a țării, faptul că România este punctul de trecere a păsărilor în migrațiunea lor, fie spre Nord, fie spre Sud.

Menționăm în România, în genere, următoarele patru tipuri de migrațiuni ale vânatului:

1. Migrațiunile pe loc în aceeași regiune (păsări nomade);

2. Migrațiunile (totale sau parțiale) dela Nord spre România în timpul iernii, cu o reîntoarcere spre Nord primăvara; iar în ierni geroase ne vin prin

migrațiune și păsări care sunt chiar și pentru noi o raritate, — spre exemplu *Sermium Uralense* și o curioasă pasăre cu pene osoase zisă *mătăsarul (Ampellis Garrulus)*, care în iarna 1923—1924 a părăsit ținuturile geroase de la Nord, arătându-se în diverse puncte ale țării unde a găsit în abundență fructe cărnoase, fapt observat altădată și în Anglia.

3. Migrațiunile în interiorul țării, dela munte spre câmpie toamna și dela câmpie spre munte primăvara; este cazul unor mamifere, ca lupii.

4. Migrațiunile din România în spre Sud la apropierea iernii, cu opriri mai mult sau mai puțin lungi, urmate de reîntoarcerea în România spre primăvară. Prin aceste călătorii deasupra teritoriului unele animale se fixează anotimpuri întregi în țară, ceea ce aduce cu sine popularea din belșug cu felurimi de păsări a deltei Dunării, loc de adăpost, hrană și odihnă pentru ele. Acestor migrațiuni anuale se datorește prezența în bălțile Dunării, între altele, a *flamingului (Phoenicopterus Roseus)*, cu gâtul lung încovoiat, cu picioarele și penele roze, cu aripile roșii și care locuește de obiceiu regiunile Nilului, pasăre necunoscută în restul Europei; a pelicanilor și a multor altor păsări. De altminteri bogăția deltei Dunării în vânat, nu numai împăunat dar și blănos, este prea bine cunoscută în cercurile vânătorești spre a insista mai mult asupra ei. Tot în această categorie mai menționăm și celebrele pasaje de *sitari, cocori, berze, prepelițe*, etc., din Sudul României. Merită să insistăm asupra frumuseții neasemuite a peisajului acestor regiuni inundabile ale Dunării, cu numeroasele sale ostroave sau grinduri, cu vegetația lor exuberantă de sălcii și plopi înalți, cu mlaștinele unde crește stuful de trestie, papură și pipirig și lunci cu ierburi și buruieni înalte cum sunt vetricea și aliovul, — unde și-au dat întâlnire atâtea specii de *rațe* și *gâște sălbatice, cufundari (Urinatores), lopătari (Anas clypeata)*, și pe care le pândesc animalele răpitoare de tot felul.



TROFEE VÂNĂTOREȘTI (Col. *Gh. Nedici)*

Vânatul mic este în multe părți ale țării foarte numeros și se înmulțește din an în an, grație măsurilor impuse de legea pentru protecția vânatului mic din 1921.

La fauna autohtonă se cuvine să adăugăm speciile de vânat colonizate. Incercările în acest sens privesc până în prezent două specii: *muflonul* (o oaie sălbatecă) și *fazanul*. Prima, interesantă în sine și putând da bune rezultate, s'a limitat totuși într'un singur loc: în Ardeal (la Ghimeș, unde fusese colonizată prin 1868, a pierit în timpul războiului; azi se găsește în pădurea Fagul, comuna Balc jud. Bihor). In schimb a doua, *fazanul*, este pe cale a se generaliza.

Colonizarea fazanului se datorește în cea mai mare măsură inițiativei particulare. Autorul acestei lucrări a înființat, pe cheltuiala sa în 1926, două fazanerii, una la Slobozia (Ialomița) și alta la Epurești (Vlașca), unde a introdus aproape toate speciile existente de fazani, crescându-i după o metodă proprie, naturală[1]. Fazanii s'au înmulțit acolo foarte repede și au invadat toate proprietățile din vecinătate, astfel că treptat, în câtiva ani, pădurile din județele Ialomița și Vlașca erau îmbogățite cu această nouă, interesantă și foarte rentabilă specie de vânat. Exemplul a avut răsunet, fiind urmat în multe locuri din țară. Inițiativa oficială a înființat deasemenea o fazanerie, dar după o metodă artificială (zisă a volierelor) importată din Franța, — foarte nepotrivită cu împrejurările dela noi și mai ales extrem de costisitoare, constituind pentru bugetul țării o sarcină inutilă.

CLASIFICAREA VÂNATULUI

Clasificarea vânatului a fost împrumutată la noi din literatura vânătorească străină, unde își are origina încă din timpurile când vânătoarea era un drept regalian.

[1] Expusă în lucrarea *Die künstliche Fasanensucht auf natürlicher Grundlage, nach eigenen Erfahrungen dargestellt.* Editura Paul Parey, Berlin 1932.

In acele timpuri îndepărtate, vânarea animalelor mari, mai atractivă și mai rentabilă, era mult mai căutată decât cea a animalelor mici, mai cu seamă că pe atunci armele erau imperfecte. De aceea, când suveranii cedau vasalilor lor dreptul de vânătoare pe unele teritorii, le permiteau să vâneze numai animale mici. Astfel a luat naștere clasificarea în *vânat mare* sau *nobil* și *vânat mic*, — cel dintâi fiind un apanaj al suveranilor și marilor seniori, iar celălalt fiind vânat uneori și de popor. Deci vânatul era considerat mare sau mic după rangul social al persoanelor care aveau dreptul de a-l vâna.

Această împărțire a vânatului, în *mare* și *mic*, s'a transmis până în zilele noastre, bineînțeles fără a urma criteriul care i-a servit drept bază. In privința criteriilor adoptate până în prezent, putem spune că a fost un haos în literatura străină, care nu a isbutit să precizeze acest punct. A lipsit o normă călăuzitoare în această chestiune: unii autori împărțeau vânatul în *mare* și *mic;* alții în *mare, mijlociu* și *mic*, unii punând într'o categorie speciile pe care alții le așezau în altă categorie. Astfel Dietzel, cel mai cunoscut scriitor cinegetic german care s'a ocupat de vânatul mic, consideră căprioara ca atare; în timp ce alți scriitori, specialiși reputați, numără fazanul și ierunca printre speciile de vânat mare. După părerea noastră, aceasta este însă o greșeală fundamentală. Și, pentru a pune capăt nesiguranței care domnește în această materie, am propus să se ia drept principal criteriu al clasificării, nu tradiția, — ci *nobleța, raritatea vânatului și greutatea de a-l ademeni*.

Alte criterii care completează bazele clasificării vânatului, — criterii mai mult sau mai puțin secundare din punctul de vedere vânătoresc — sunt: *utilitatea*, din punctul de vedere al ocrotirii vânatului, (vânat util și vânat răpitor); *habitatul* (vânat de munte, de pădure, de șes, de baltă, etc.); *stabilitatea* (vânat stabil și vânat migrator); *clasa zoologică* (mamifere și păsări, numite în limbaj vânătoresc: *vânat cu păr* și *vânat cu pene* sau *aripat*).

După aceste criterii, vânatul din România se poate clasifica precum urmează:

A) VÂNAT MARE

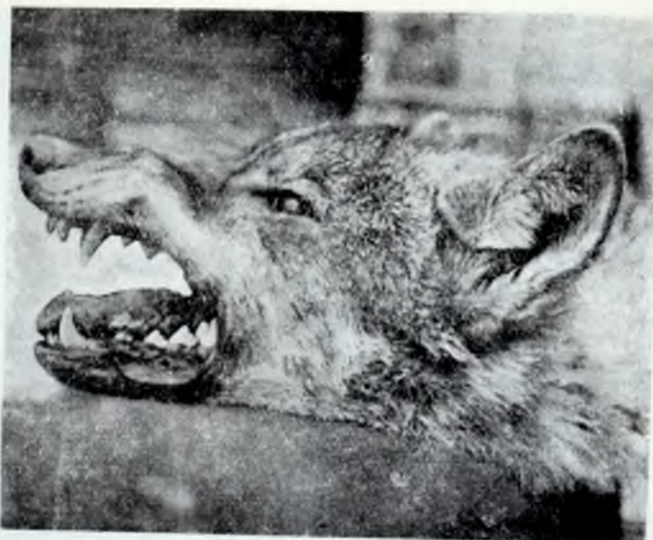
I. *Util*

a) cu păr:

Cerbul nobil (Cervus Elaphus)
Lopătarul sau *Cerbul «damă»* (Cervus Dama)
Căprioara (Cervus Capreolus)
Muflonul (Ovis Musimon)
Capra Neagră (Capella Rupicapra)
Mistrețul (Sus Scrofa)

b) cu pene:

Cocoșul de munte (Tetrao Urogallus)
Cocoșul de mesteacăn (Tetrao Tetrix)
Dropia (Otis Tarda L.)
Cocorul (Grus Cinerea L.)
Stârcul cu egretă (Ardea Alba L.)
Lebăda (Cycnus Olon, Cycnus Musicus)



CAP DE LUP CAPITAL

II. *Răpitor*

a) cu păr:

Ursul (Ursus Arctos)
Lupul (Canis Lupus)
Râsul (Felis Lynx)

b) cu pene:

Vulturii (Vulturidae)
Buha mare (Stiyx Bubo)

B) VÂNAT MIC

I. *Util*

a) cu păr: *Iepurele* (Lepus Europaeus) *b)* cu pene: *Fazanul* (Pharianus Colchicus) *Potârnichea* (Perdix Cinerea)	Vânat de cultură
Ierunca sau *Găinușa de alun* (Tetrao Bonaria)	Vânat de munte
Sitarul (Scolopax Rusticola) *Prepelița* (Coturnix Dactylosonans)	Vânat migrator
Gâștele (Anserinae) *Rațele* (Anatidae) *Becaținele* (Gallinago Major, G. Media și G. Gallinula).	Vânat de balta

II. *Răpitor:*

Toate mamiferele și păsările răpitoare, afară de cele enumerate la vânatul mare.

Trebue să menționăm aci că, într'un trecut nu prea depărtat, au trăit în teritoriile care formează România de azi, și alte specii de vânat, extrem de interesante, din care unele au dispărut și din alte țări; astfel au fost: *zimbrul, bourul, tarpanul* (calul sălbatec), *antilopa saiga, capra ibex, castorul* (brebul), — ca să nu amintim decât pe cele mai de seamă.

EFECTIVUL SPECIILOR DE VÂNAT

Până acum, nu s'a făcut operația de evaluare a efectivului diferitelor specii de vânat, după cum nu s'a făcut nici inventarierea amenajamentelor de vânătoare de pe tot cuprinsul țării; nici chiar a celor de pe terenurile de vânătoare ale statului. Așa că necunoscându-se *averea*, necunoscându-se *capitalul*, nu se poate cunoaște exact nici venitul net și nici cel brut. Căci datele ce publică oficialitatea sub acest nume, nu reprezintă *venitul rezultat din vânătoare*, ci taxele încasate pentru eliberarea permiselor de vânătoare, de port-armă și de câini, cum și arenda dreptului de vânătoare de pe terenurile statului, — ceea ce este cu totul altceva.

O evaluare a efectivului de vânat, a amenajamentelor și terenurilor, nu s'a putut realiza din cauza nepregătirii organelor administrative.

Desigur, evaluarea sau recensământul de care vorbim nu ar putea să aibă o preciziune comparabilă, de pildă, cu rezultatele unui recensământ al populației. Aproximativă (ca și statistica vitelor de muncă sau de abator), ea ar da totuși indicațiuni generale nespus de prețioase (așa cum sunt indicațiunile date de statistica vitelor și de care se ține seamă când se reglementează exportul). Noi ne-am mulțumi dacă s'ar face deocamdată măcar statistica *vânatului ucis, așa cum se face* în alte țări, unde prin acest mijloc se poate ști cu cât participă vânătoarea la economia națională.



ÎNTÂLNIREA CU VÂNATUL — Din « *România* », revista O. N. T.

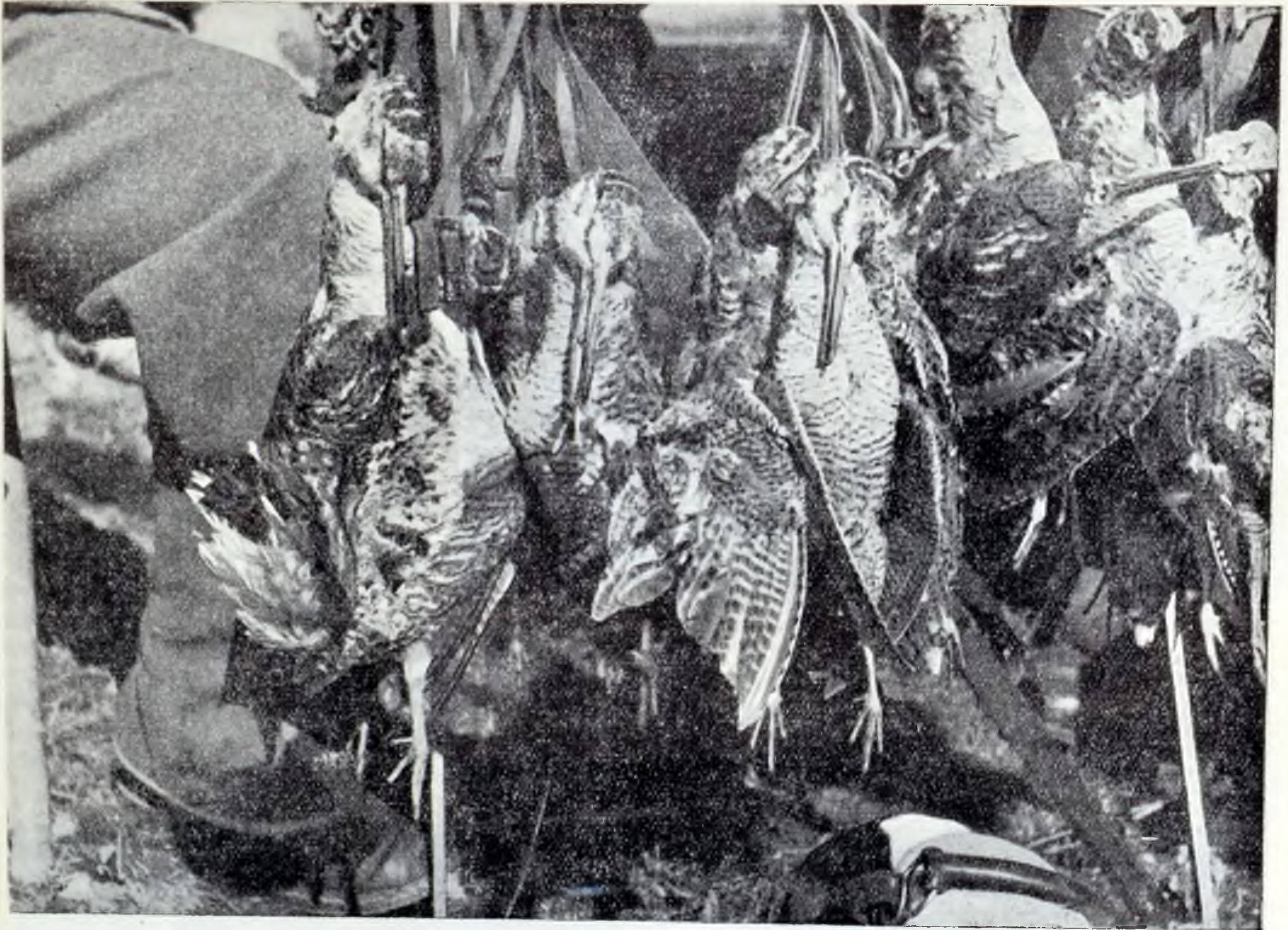
Avem date sigure asupra efectivului de vânat numai pentru câteva din puținele terenuri bine ținute din țara noastră; din acestea însă nu se poate deduce nimic în privința efectivului general.

Cu toate acestea, se poate conchide astfel: România posedă o bogată *varietate* de specii interesante de vânat, dar în privința *bogăției de vânat* (ca număr de capete pe fiecare specie) nu se poate da nici o dată certă. Constatăm numai că, în general, stăm cu mult în urma altor țări și că, dacă nu se vor lua măsuri serioase pentru ocrotirea și îngrijirea anumitelor specii interesante și utile, vom ajunge curând la situația precară din celelalte țări.

ORGANIZAREA TEHNICĂ ȘI ECONOMICĂ A VÂNĂTOAREI

Economia națională se bazează pe economia privată, și în materie de vânătoare ca și în toate celelalte ramuri de activitate.

Pentru țara noastră, chestiunea organizării tehnice și economice a vânătoarei este o problemă cu foarte puține date certe și cu foarte multe necunoscute: totul este de făcut dela început, sau de refăcut.



SITARI

Din « *România* », revista O. N. T.

Au de activat în această direcţiune, prin mijloace deosebite dar pe linii paralele, — pe de o parte, *statul* prin organele sale administrative, iar pe de altă parte, *particularii* interesaţi, adică *vânătorii*. Ţelul de urmărit este dublu, şi anume: în primul rând *înmulţirea vânatului* până la maximum posibil în raport cu condiţiunile biologice, geografice şi climatice ale diferitelor regiuni (maximum ce este limitat de condiţiunea împiedicării degenerării vânatului printr'o înmulţire excesivă), în al doilea rând, de a nu stânjeni prin aceasta alte ramuri de activitate, în măsura în care acestea sunt mai rentabile, mai importante pentru economia naţională.

Pentru atingerea acestui ţel, s'a fixat în modul cel mai adecuat, prin legea din 1921 — 1923, cadrul în care urmează a se desfăşura acţiunea necesară. Mijloacele pentru aceasta sunt unele de resortul statului, iar altele de cel al particularilor.

Cele dintâi, precum şi îndatoririle ce incumbă statului din acest punct de vedere, constitue împreună *politica generală a vânătoarei*, care trebue să se desfăşoare pe trei planuri: *administrativ*, *tehnic* şi *economic*.

In planul *administrativ* se situează împlinirea cadrelor organismului administrativ al vânătoarei cu elemente bine pregătite, competente şi de o perfectă probitate.

In planul *tehnic*, ţelurile de urmărit sunt:

a) conservarea şi înmulţirea speciilor comune de vânat;

b) conservarea — prin măsuri speciale — a speciilor ameninţate să dispară, şi

c) colonizarea speciilor rentabile, care nu există în ţara noastră, dar pentru care se găsesc condiţiuni prielnice de desvoltare.

In acest scop, statul are datoria de a-şi repopula în primul rând terenurile sale cu vânat autohton şi străin şi, în al doilea rând, de a încuraja comunele şi pe particulari să facă acelaş lucru pe terenurile lor.

In planul *economic*, statul trebue, între altele, să depună toate silinţele pentru crearea industriilor în legătură cu vânătoarea (fabrici de arme, muniţiuni şi accesorii; fabrici pentru prepararea conservelor de carne de vânat şi pentru prelucrarea produselor secundare ca: blănuri, piei, pene, coarne, etc.), împovărând importul cu taxe vamale, oferind avantaje de ordin fiscal industriilor noui create şi favorizând exportul produselor complet fabricate, interzicând totodată exportul materiilor prime sau a produselor semifabricate.

Totodată statul ar trebui să ofere anumite înlesniri şi premii vânătorilor corecţi şi instruiţi, având în vedere importanţa ce are pentru apărarea naţională ca ţara să posede un mare număr de cetăţeni dotaţi cu calităţi fizice, morale şi intelectuale ale unui bun vânător.

In fine, statistica amenajamentelor și apoi a efectivelor de vânat, — despre a cărei importanță vom mai vorbi, — cum și înființarea cadastrului de vânătoare, sunt lucrări a căror înfăptuire este tot de resortul statului, încadrându-se în politica generală a vânătoarei.

Mijloacele la îndemâna particularilor, — proprietari sau arendași ai terenurilor de vânătoare, — se grupează după îndatoririle principale care le incumbă, și anume: *a)* mijloace pentru *ocrotirea vânatului*, în raport cu posibilitățile și particularitățile terenului, și *b)* mijloace pentru *practicarea rațională a vânătoarei*.

OCROTIREA VÂNATULUI

Elementele de producție în materia de care ne ocupăm, — condițiunile esențiale ale înmulțirii vânatului, — sunt: *a)* climă și sol prielnic; *b)* hrană potrivită și suficientă; *c)* siguranța vieții, și *d)* liniște (în deosebi pentru vânatul mare).

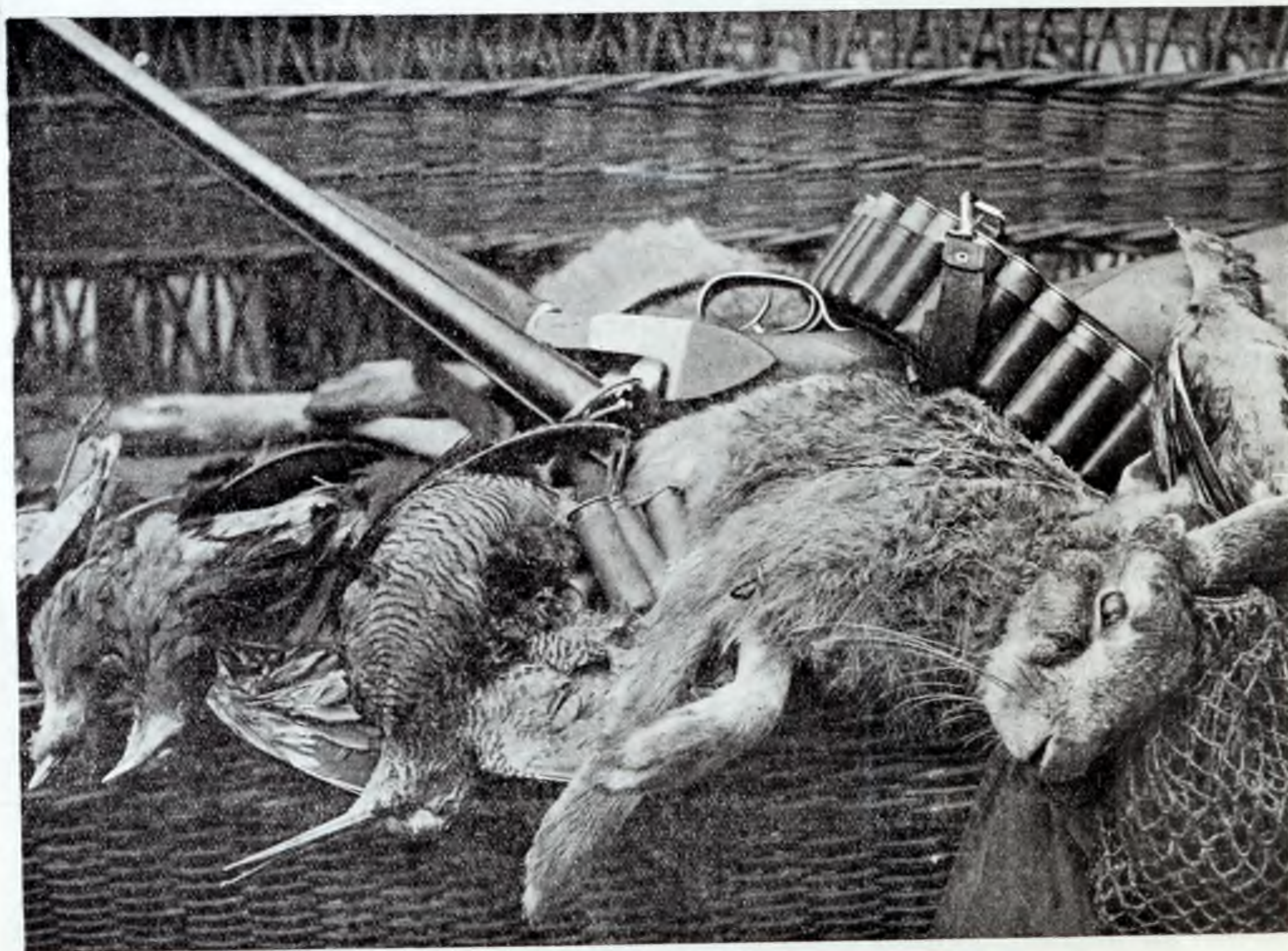
Aceste elemente sunt în general interdependente și variază după specia de vânat. In oarecare măsură, omul poate interveni totdeauna pentru a corecta parțial condițiunile naturale ale terenului.

Să ne ocupăm puțin de fiecare din aceste elemente.

a) *Solul* și *clima* au o importanță esențială pentru desvoltarea și răspândirea unei specii, atât pentru faptul că de acestea depinde natura vegetației și baza alimentației cât și pentru că ele reprezintă mediul fizic în care crește animalul. In general însă, aproape toate speciile au nevoie de un sol fertil, care să le poată procura o hrană abundentă. Același lucru cu *clima* (temperatură, diferențele între anotimpuri, intensitatea precipitațiunilor, regimul vânturilor, etc). Și *altitudinea*, ca și *depărtarea de mare* (factori de care depinde clima) au influența lor asupra desvoltării unei specii.

b) In ce privește *hrana*, dacă aceasta nu este îndestulătoare (când solul este sărac și clima aspră, precum și în anii de secetă și în anotimpul rece), ea poate fi completată în două feluri: prin *ogoare* și prin *adăposturi de hrană*.

Ogoarele sau *pășunile* speciale pentru vânat sunt porțiuni de teren, pe câmp sau în pădure, cultivate într'adins cu anumite specii de plante, atât pentru a procura vânatului un nutreț plăcut, variat și îndestulător, cât și pentru a-i completa, din punct de vedere calitativ, hrana oferită de natură. Plantele cultivate în aceste ogoare depind de felul vânatului ocrotit. Trebue menționat că, în afară de hrană, asemenea ogoare pentru vânat servesc și altor scopuri. Astfel, ele fixează vânatul într'o anumită parte a terenului, atrag vânatul depe terenurile vecinilor cari nu se gândesc la astfel de amenajamente de ocrotire, mic-



șorează și chiar suprimă cu totul stricăciunile cauzate de vânat în culturile agricole și în păduri (originea atâtor conflicte), oferă vânatului adăpost în timpul iernii și locuri de cuibărit primăvara și, în fine, înlesnește distrugerea cu succes a animalelor răpitoare.

Adăposturile de hrană sunt construcțiuni simple așezate pe terenul de vânat, în care se pune iarna (sau în timpuri de secetă) hrana cea mai potrivită pentru specia de vânat ocrotită (grăunțe, fân, etc.). Forma, mărimea și așezarea lor depind de natura solului, de relief, de felul vânatului, etc.

In ce privește *siguranța vieții vânatului*, vânătorul are de luptat cu doi dușmani principali: *răpitoarele*, mai ușor de învins, și *braconierii*, mult mai de temut; la aceasta se daugă *boalele* și *intemperiile*.



PLANTAȚIE DE VARZĂ PALMIER (BRASICCA OLERACEEA)

c) *Liniștea* vânatului se obține prin evitarea cauzelor care o strică (vizitarea fără rost a terenului, pășunatul, unele metode de vânătoare, etc.); ea este un factor esențial, în deosebi în privința unor specii de vânat mare, care părăsesc definitiv terenul dacă nu găsesc liniște.

Pentru a realiza toate aceste elemente ale unei raționale ocrotiri a vânatului, vânătorul conștient trebue să-și asocieze un personal de specialitate bine pregătit, adică un număr de *brigadieri* sau *paznici de vânat* titrați, număr în raport cu întinderea terenului. Căci factorul primordial al ocrotirii vânatului, mai ales în ce privește înfrângerea braconierilor și stârpirea răpitoarelor, este *brigadierul de vânătoare*, atunci când el este competent, bine pregătit în materie și conștiincios. Cu această condițiune, el este auxiliarul cel mai prețios al vânătorului care își dă seama de menirea și îndatoririle sale.

Vânătorul corect, instruit și conștient de interesele sale, mai are, pe lângă distrugerea răpitoarelor și înfrângerea braconierilor, îndatorirea să facă pe terenul său instalațiunile și amenajările necesare (ogoare, boschete, adăposturi de hrană), mai ales pe terenurile cu vânat mare, ca: adăposturi, țarcuri de sare, cărări (pentru a putea vâna prin apropiere și pentru distrugerea răpitoarelor), observatoare înalte, etc.

PRACTICA VÂNĂTOAREI

Vânătorul, pentru a vâna, are în vremea noastră la dispoziție un instrument perfect, *arma de foc: pușca* ori *carabina*, împreună cu unele accesorii prețioase, cum sunt luneta și binoclul, indispensabile la vânarea anumitor specii. Mai are de asemeni și simțurile agere ale *câinelui de vânătoare*, atât de utile în unele cazuri.

Spre deosebire de vânătorii incorecți și ignoranți, vânătorul corect are totdeauna în vedere axioma că adevăratul său interes este *ocrotirea vânatului*, căci numai pe această cale poate avea *oricând* ce să vâneze pe terenul său. De aceea vânătorul corect, de pildă, nu începe a vâna, chiar în timpul permis de lege, decât în perioada când vânatul este demn de a fi împușcat și numai în măsura în care vânătoarea nu periclitează starea efectivului, nu amenință cu dispariția specia de pe terenul său.

De asemeni, vânătorul corect evită metodele dăunătoare ocrotirii vânatului, cum ar fi vânătoarea cu pândă la vânat mic (atât de distrugătoare); nu se servește de un câine prost dresat (de pildă un prepelicar care gonește iepurii), nu împușcă decât dela distanța care îngădue uciderea sigură a vânatului (spre a evita răniri și schilodiri) și întrebuințează totdeauna alice de mărimea potrivită speciei de vânat. Pe lângă acestea, vânătorul corect evită, în anume cazuri, vânătoarea în grup, iar dacă o face, se comportă în așa fel ca să servească și ocrotirii vânatului util, prin distrugerea animalelor răpitoare.

Plecând dela principiul că vânatul mare are absolută nevoie de liniște, se vor folosi numai acele sisteme de vânătoare care nu turbură liniștea vânatului.

Acestea sunt: vânătoarea prin apropiere *(Birschjagd, chasse à l'approche)* și, în anumite cazuri, vânătoarea la pândă. La vânatul mare util, și în deosebi la cervide, nu trebue făcută niciodată vânătoare cu bătăi; nu trebuesc folosiți nici câini cari mână vânatul, cum sunt de pildă copoii, ci numai limierul, care urmărește și găsește vânatul rănit. Pentru vânatul mare trebue, de asemeni, să se întrebuințeze numai arma pentru glonte, cu o putere de penetrație corespunzătoare vânatului, și nicidecum alice (măsură care de altfel este prevăzută și de legea de vânătoare din 1921—1923), pentru că numai astfel se poate evita rănirea fără efect a vânatului și deci sluțirea chinuitoare și dăunătoare.



CASĂ DE VÂNĂTOARE

CONCLUZII

Un teren de vânătoare, organizat și administrat în mod judicios, va procura proprietarului, respectiv arendașului dreptului de vânătoare, — pe lângă intensa și înalta plăcere de a trăi în mijlocul naturii și de a practica nobila îndeletnicire a vânătoarei, — și un venit frumos, din care să poată acoperi cu prisosință cheltuelile cerute de întreținerea terenului, ba încă, în unele cazuri, să aibă și un un excedent foarte însemnat.

Cheltuelile variază după natura și configurația terenului (teren de munte ori de șes; pădure și câmp deschis, etc.), după felul vânatului care îl populează (mare sau mic), etc., — și sunt în genere următoarele:

1. *arenda* dreptului de vânătoare (dacă este cazul);
2. *salarii* pentru paznici;
3. *instalațiuni* și *amenajamente* pentru ocrotirea vânatului;
4. *locuințe pentru paznici* și întreținerea lor;
5. *hrană* pentru vânat iarna; *sare* pentru vânatul mare;
6. *curse* și *otravă* pentru distrugerea răpitoarelor;
7. *diverse* și neprevăzute.

In ce privește *folosul* material, adică *venitul*, el depinde de chipul în care este organizat terenul de vânătoare. Acest venit poate proveni: din *vânzarea vânatului ucis*, din *vânzarea vânatului viu spre împușcare* (Abschuss), din concedarea dreptului de a împușca un anumit număr de capete de vânat (vânatul ucis rămânând proprietarului), din vânzarea de vânat viu pentru colonizare, din vânzarea ouălor, etc., sau din toate laolaltă. Cel mai mare venit îl dă « Abschussul », apoi vânzarea vânatului viu și a ouălor și *abia la urmă vânzarea de vânat împușcat*, care de multe ori nu însemnează nimic față de celelalte.

Vânatul mic, vândut viu în scop de colonizare, este prețuit în genere cam de două ori cât vânatul ucis, ba chiar mai mult, iar cel mare atinge prețuri considerabile. Venitul obținut din vânzarea ouălor, în acelaşi scop, este demn de luat în seamă în special la fazani. Cum ouăle de fazan se pot recolta cu miile, și cum un ou are un preț ce variază între 30 — 100 lei (după speță), se înțelege ce venit mare poate produce o fazanerie organizată pe baze comerciale.

Alt venit foarte important pe care îl poate aduce în țara noastră vânatul mic, în deosebi fazanul și potârnichea, este cel procurat de vizitatorii străini.

Se știe că vânătorii din Apus, dornici de vâna mult, vin în țările unde își pot procura această plăcere și cumpără *dreptul de a împușca* un anumit număr de bucăți (la prețul convenit, care poate fi de pildă 150 lei pentru împușcarea unui fazan, în care nu intră vânatul ucis, acesta rămânând proprietarului terenului). In aceste condițiuni, dacă un străin bogat cumpără dreptul de a împușca pe un teren, să zicem numai 300 fazani (în multe cazuri se cumpără 1.000—2.000 și chiar mai multe mii de fazani), proprietarul terenului va câștiga dintr'o dată 45.000 lei dela străin, apoi încă 30.000 lei din vânzarea pe piață a fazanilor uciși (cu 100 lei bucata), deci în total 75.000 lei.

Cum asemenea amatori străini se găsesc destui, se înțelege ce folos ar putea avea România dacă vânătorii noștrii și-ar îndrepta silințele în această direcție; pe lângă un folos indirect pentru economia națională, rezultând din simplul fapt al intrării acestor străini în țara noastră. In plus, străinii, care ne-ar vizita țara, ar avea astfel prilejul să o cunoască și deci să o prețuiască.

In ceea ce privește vânatul mare, lucrurile se prezintă tot astfel, dacă nu chiar și mai avantajos. Pe lângă vânatul ucis direct de proprietar, pe lângă cel vândut viu pentru colonizare, — se adaugă, ca un venit foarte mare, vinderea vânatului spre împușcare la străini, —



CASĂ DE VÂNĂTOARE. Piatra Arsă (Maramureș)



ceea ce se cheamă, cu un cuvânt german: *Abschuss.* Pentru plăcerea de a vâna un cerb carpatin, mulți străini, de obicei germani, plătesc 40.000 până la 50.000 lei, iar pentru un urs 30.000 lei.

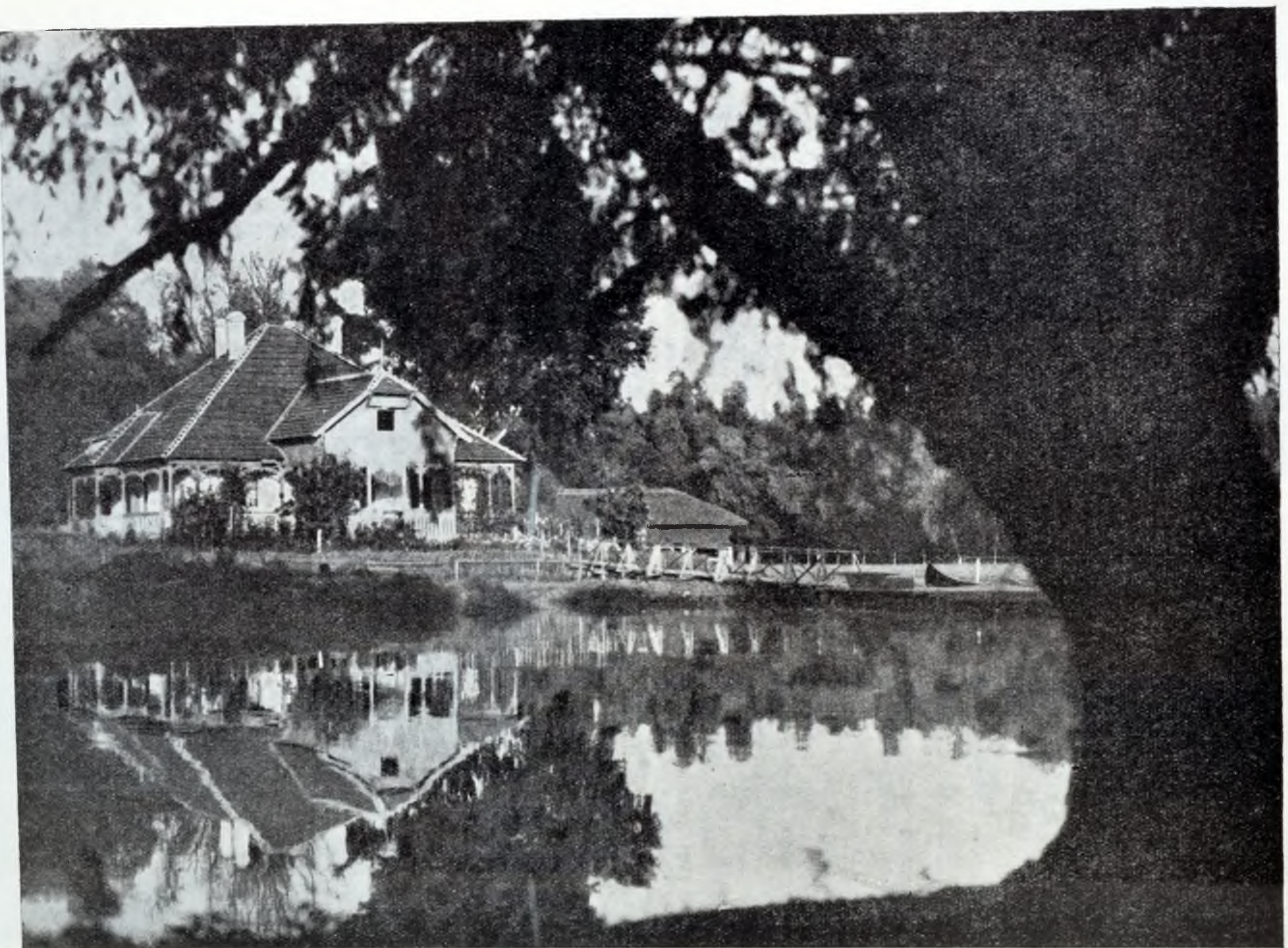
Alt izvor de venituri din vânătoare sunt blănurile răpitoarelor și penele. Să ne gândim numai ce mare folos ar putea fi pentru economia generală a țării, dacă, în loc să importăm din străinătate blănuri scumpe și alte produse industrializate derivând din materiile prime procurate prin vânătoare, am crea în țară atelierele necesare pentru prelucrarea blănurilor (argăsire, colorare, fasonare), pentru confecționarea pălăriilor scumpe făcute din păr de iepure «*filtz*», pentru fabricarea periilor, bidinelelor și pensulelor fine și de bună calitate (făcute din păr de mistreț și de bursuc), apoi a feluritelor obiecte de utilitate sau de ornament ce se fac din coarne, etc. Și cum materiile prime respective se pot găsi din belșug în țara noastră, unde acum se aruncă, se înțelege că, pe lângă satisfacerea consumului intern, am mai putea și exporta asemenea produse fabricate. *gh. n*

BIBLIOGRAFIE

CARUSSY. D. *Călăuza vânătorului*, 1899.
CORNESCU C. C. *Manualul vânătorului*. București, Socec, 1874.
GHEORGHIU C. ERNEST și Dr. GHEORGHIU S. C. *Vânătoarea în România*, 1901.
Prof. Dr. NEDICI GH. *Distrugerea animalelor răpitoare prin otravă*. București, Imprimeria Statului, 1920.
— *Hrana vânatului în timpul iernii*. București, Cartea Românească, 1926.
— *Ocrotirea vânatului mic*, 1927.
— *La chasse en Roumanie*. Extras din România Agricolă, 1929.
— *Die künstliche Fasanenzucht auf natürlicher Grundlage, nach eigenen Erfahrungen dargestellt*. Berlin, Paul Parey, 1932.
Prof. Dr. NEDICI GH. *Clipe de vrajă*, 1935.
PETRESCU VALERIAN. *Kynegeticos*. București, Adevărul, 1937.
POPESCU C. V. A. *Despre vânătoare*, 1937.
Maior ROSETTI-BĂLĂNESCU C. și căpitan IACOBY. *Almanahul vânătorilor*.
SCHINA GH. *Exercițiul dreptului de vânătoare*. București, Alcalay, 1907.
STOICA CORIOLAN. *Călăuza vânătorului*. Cluj, Cartea Românească, 1937.
Revista vânătorilor. București.
« *Carpații* », revistă cinegetică. Cluj.



PAZNICI INSPECTÂND TERENUL DE VÂNĂTOARE



PUNCTUL DE PESCĂRIE FILIPOIU (BRĂILA) Din « *România* », revista O.N.T.

PESCĂRIILE ROMÂNIEI

România este brăzdată de numeroase râuri și împresurată de o mulțime de lacuri și bălți. Un calcul sumar al lungimii principalelor râuri din România ne dă frumoasa cifră de 60.000 km, iar suprafața lacurilor și bălților permanente se poate estima la 566.000 ha. Afară de aceste ape permanente, în lunca Dunării și a celorlalte râuri sunt supuse inundației temporare, anual, peste un milion de hectare.

Aceste terenuri sunt acoperite cu apă aproape în fiecare an și se mențin inundate, în unii ani, 6—9 luni de zile, în alți ani abia o lună sau chiar și mai puțin.

Terenurile inundate, din punct de vedere pescăresc, formează locuri excelente de reproducere și hrană pentru pești. Pe de altă parte, în anii de secetă și după retragerea apelor suprafețele mai ridicate formează terenuri agricole de prima calitate, iar cele mai joase pășuni și fâneață.

Aceste terenuri așteaptă ameliorarea lor după natura și posibilitățile de exploatare; unele ca terenuri piscicole, altele ca terenuri agricole și, în fine, o parte ca terenuri destinate împăduririlor. Principala preocupare însă trebue să fie ameliorarea piscicolă a acestor terenuri, fiindcă natura lor precum și regimul fluvial, la care sunt supuse, ne arată că aceste terenuri sunt destinate să fie folosite pentru pescărie [1]).

CARACTERISTICILE PESCĂRIILOR ROMÂNEȘTI

Apele permanente, împreună cu terenurile inundabile, formează un imens domeniu pescăresc de apă dulce al României. Acest domeniu este supus, în special, regimului fluvial al Dunării, fiindcă 80% din domeniul pescăresc al României este așezat de-a-lungul Dunării. Restul de 20% este supus inundării apelor râurilor, cum ar fi: Nistrul, Prutul, Siretul, Mureșul, Oltul, etc. Toate râurile citate fac parte din basinul Dunării, afară de Nistru, care se varsă prin limanul său direct în Marea Neagră.

Afară de domeniul pescăresc de apă dulce, România stăpânește o parte din Marea Neagră, având 460 km de coastă marină. Dacă pentru apele dulci permanente ale României, din punct de vedere hidrobiologic, nu putem spune nimic mai mult decât că sunt de regulă puțin adânci, cu o faună puțin bogată, populate de un amestec de specii de pești cunoscuți în întreaga Europă; despre Marea Neagră trebue să spunem dela început că numele i se potrivește de minune, pentru coloarea închisă a apelor, pentru furtunile primejdioase care o bântuie, dar și pentru hidrobiologia acestei mări, care este cu totul aparte și prezintă un caz unic pe globul pământesc.

Această mare, din cauza poziției sale și legăturii superficiale cu Marea Mediterană prin Bosfor, are un fund lipsit de animale și plante; singurele viețuitoare sunt bacteriile sulfuroase. Viața peștilor și a celorlalte animale aquatice nu este posibilă decât până la 160—180 m adâncime; dincolo de această adâncime orice urmă de animale dispare, apa fiind lipsită de oxigen și încărcată în schimb cu hidrogen sulfurat și alte gaze.

Un alt caracter particular al Mării Negre este că salinitatea acestei mări variază între 16—18 gr/litru, pe când salinitatea celorlalte mări este de 35—39 gr/litru. In adevăr, Marea Neagră este populată de un număr relativ mic de specii de animale; lipsesc grupe întregi de animale marine, care caracterizează fauna marină, cum sunt de ex.: corali, languste, caracatițe, sepii, stele de mare, etc.

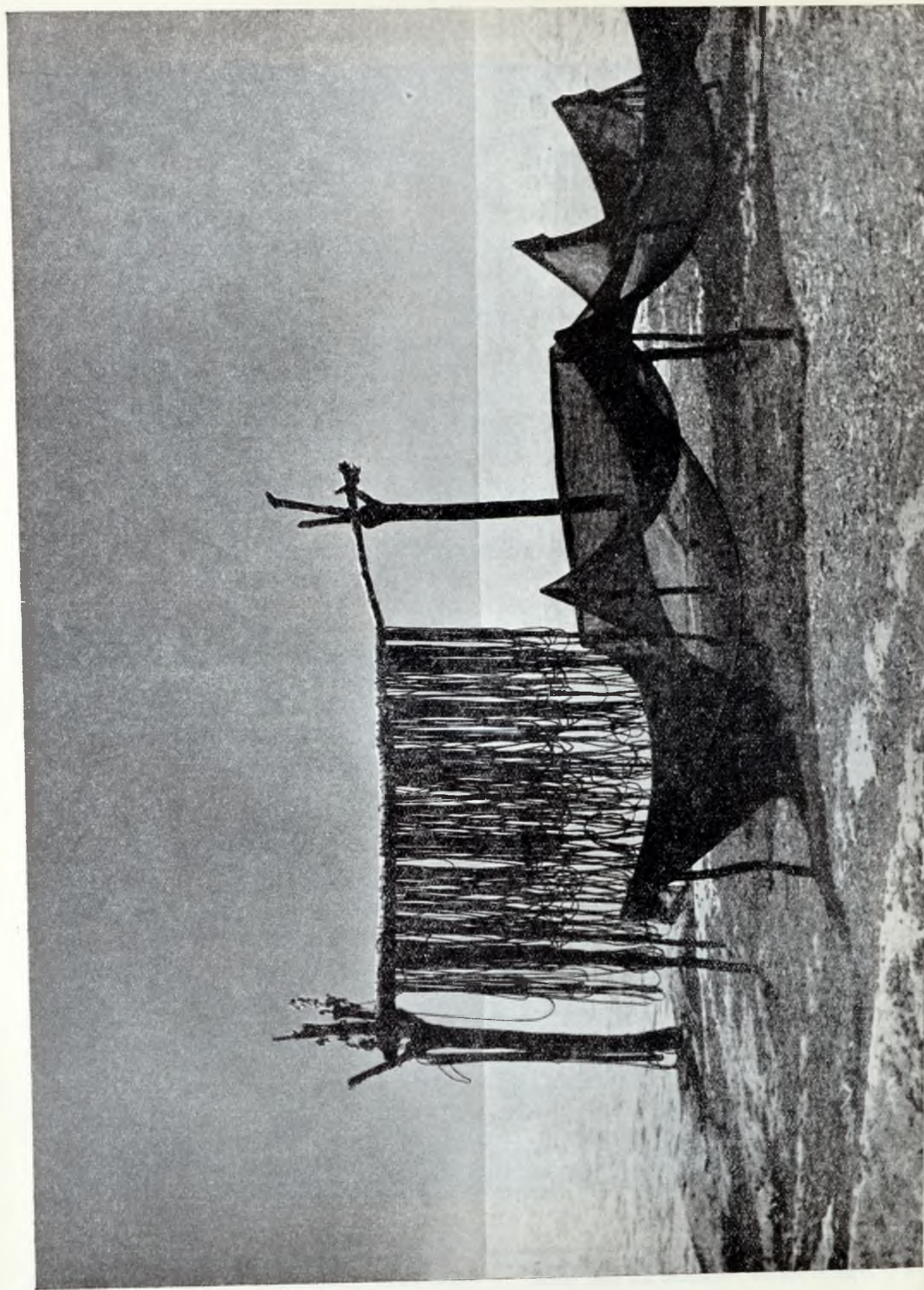
Acești factori hidrobiologici precum și originea geologică a acestei mări, rămășiță din vechea mare Aralo-Ponto-Caspică, imprimă faunei un caracter specific.

Acelaș lucru se constată și în fauna piscicolă a acestei mări. Pe lângă speciile cunoscute în alte mări și anume: scrumbii albastre, stavride, lacherdă, guvizi, chefali, calcan, cambulă, găsim specii foarte puțin cunoscute oceanelor și mărilor europene, cum sunt sturionii (morun, nisetru, păstrugă). Doar Marea Caspică mai posedă asemenea specii, iar în unele părți ale Mediteranei s'au întâlnit exemplare rătăcite.

Cu toată fala sturionilor și a icrelor negre ce se scot din sturioni, Marea Neagră este săracă în pește și pescuitul marin nu poate forma o îndeletnicire exclusivă a populației riverane.

Dacă aceasta poate da o explicație pentru faptul că poporul nostru nu s'a îndeletnicit mai intens cu pescuitul marin, nu poate fi însă o scuză pentru completa lui desinteresare de a stăpâni marea și, evident, cu ea și exploatarea bogățiilor existente. Este

[1]) Această chestiune este tratată cu toată competența de Dr. Gr. Antipa în numeroase lucrări publicate, precum și în capitolul *Politica Pescăritului* din acest volum



un lucru în deobște cunoscut: n'avem pescari români la mare.

Vastul domeniu aquatic al României este populat cu pește, dela pâraiele de munte cu apă limpede și săracă în viețuitoare, cari adăpostesc în ele puțin din speciile *păstrăv, glăvoace, svârlugă, grindel, boiștean;* pâraiele și râurile de șes cu ape liniștite, de regulă turburi, cu fundul mâlos, populate cu *mrene, porcușor, biban, somn, crap, mihalț, clean, scobar,* până la Dunăre cu bălțile sale și în special Delta acestui fluviu, unde se întâlnește cel mai bogat amestec de pești: *crapul, șalăul, somnul, caracuda, linul, babușca, roșioara, plătica, știuca, bibanul, avatul, obletele, ghiborțul.*

In Dunăre și Nistru, dar în special la gurile Dunării, pe lângă speciile enumerate, se află în cârduri *scrumbiile de Dunăre* și *sturionii (morunul, nisetrul, păstruga)* în căutarea locurilor de reproducere, venind aici din mare unde își petrec viața.

Marea Neagră este populată de următoarele specii de pești marini: *scrumbiile albastre, stavridele, hamsiile, aterinele, lacherda, rândunica de mare, calcanul,*



DEBARCADERUL PESCARILOR LA VÂLCOV

cambula, chefalii (mai multe specii), *guvizii* (numeroase specii), *rechinii, pisica de mare* și în fine mamiferele: delfinul și foca.

Lacurile litorale sunt populate fie de pești marini, fie de pești de apă dulce, sau un amestec de aceste specii, după cum sunt sub influența mai mare a mării sau a râurilor.

Unele din aceste lacuri au aceeași salinitate ca Marea Neagră, altele sunt mai dulci, formând așa zisele lacuri salmastre, cum sunt: Limanul Nistrului, o parte din lacurile Razelm și Sinoe, altele sunt dulci, numai ceva mai bogate în săruri decât lacurile predunărene și, în fine, altele sărate, cu apa mai sărată decât apa mării, încât în unele nici nu mai trăiesc pești, fiindcă apa întrece salinitatea suportată de dânșii (Techirghiol).

PRODUCȚIA DE PEȘTE

Avem o variație de condițiuni aquatice, care determină o variație de specii și forme de pești. Aceasta formează o incontestabilă bogăție a țării noastre.



SCOATEREA PLASEI

Râurile de munte nu au importanță în producția pescăriilor românești. In general, producția acestor râuri este foarte redusă din cauza condițiilor de viață pe care le oferă peștilor. La noi însă aceste râuri sunt depopulate din cauza unui pescuit abusiv și de exterminare aplicat de zeci de ani, precum și din cauza condamnabilei neglijențe a industriilor forestiere, care barează pâraiele sau le astupă cu rumeguș și, în modul acesta, opresc trecerea păstrăvilor la locurile de reproducere. Păstrăvii caută, într'adevăr, pâraiele cele mai prăpăstioase și mai izolate, unde să-și asigure clocirea îndelungată a ouălor lor.

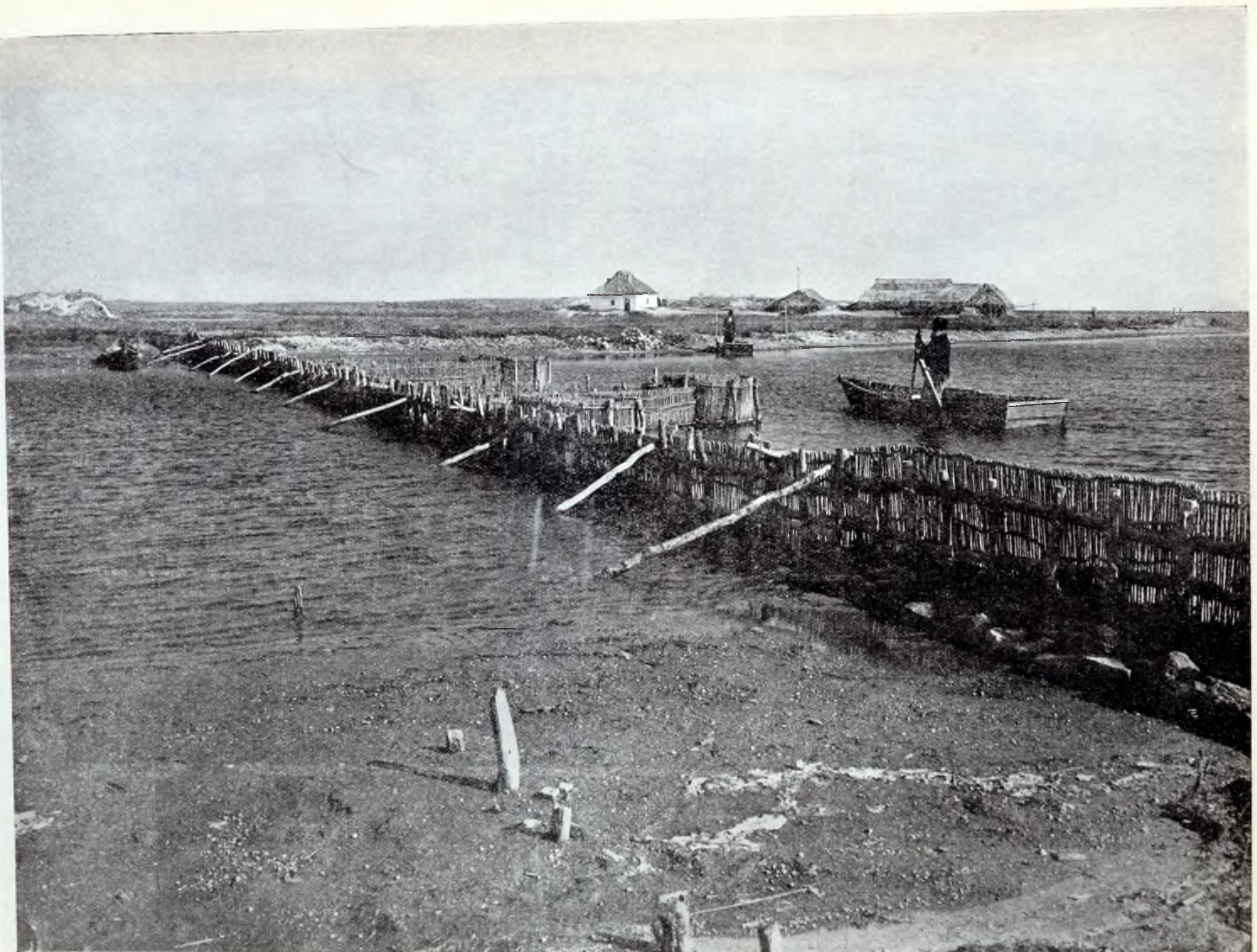
Râurile de șes au avut aceeași soartă: sunt depopulate prin același pescuit de exterminare și unele din ele sunt infectate cu substanțe toxice provenite dela fabricile și industriile care au luat desvoltare în țară și care toate sunt așezate pe lângă râuri.

Cu toată legea pescuitului și legea apelor, care reglementează folosirea apei de râu și indică măsurile pe care trebue să le ia o fabrică pentru a împiedeca scurgerea substanțelor toxice în râu, pagubele aduse de aceste fabrici sunt mari.

Atât râurile de munte, cât și cele de șes, trebuesc repopulate. Este o muncă grea și de lungă durată. Pentru repopularea râurilor de munte cu păstrăvi, s'au creat mici stațiuni de incubație a icrelor de păstrăvi și creșterea puilor până la vârsta când se pot lansa în râuri. Așa avem stațiunile de la Făgăraș și Tarcău,



COLȚ PESCĂRESC IN DELTA DUNĂRII



UN GARD PENTRU OPRIT PEȘTELE ÎN DELTĂ

Din « *România* », revista O.N.T.

proprietatea statului; de la Finiș (Bihor), proprietatea Episcopatului Român Unit dela Oradea, și alte numeroase mici stațiuni particulare.

Dar pe lângă păstrăvării, cu scopul arătat mai sus, avem în țară gospodării particulare, organizate pentru creșterea și comercializarea acestui pește căutat și bine plătit. Pe lângă specia indigenă: păstrăv de pârâu, se crește păstrăvul american, mai puțin exigent și mai domesticit.

Popularea râurilor de șes până acum nu era cunoscută, iar exploatarea pescuitului în râuri de șes era lăsată pradă tuturor riveranilor, fără nici un control și îndrumare. De doi ani, Administrația Pescăriilor Statului a luat inițiativa să arendeze pescuitul în râuri societăților de pescuit, pe care le-a creat pe județe sau districte mai mici, percepând o arendă minimă dar obligând în schimb aceste societăți să populeze râurile cu crap, șalău, știucă și să organizeze totodată o pază a lor cât se poate de bună.

Inceputurile sunt îmbucurătoare, și această acțiune va fi și mai rodnică atunci când Administrația Pescăriilor va putea ea însăși să furnizeze materialul de populare necesar.

Astăzi nu putem vorbi de producția râurilor de șes și cu atât mai puțin nu putem evalua la cât se ridică această producție, deoarece crâsnicul sau câțiva chitici, pescuiți cu undița de riverani sau pescari amatori, nu pot să determine o producție.

Pescuitul în râurile mari, cum sunt Prutul, Siretul, Oltul, Mureșul, Nistrul și Dunărea, prezintă, fără îndoială, o importanță reală în determinarea producției pescăriilor țării. Vom împărți aceste râuri în trei grupe, după importanța producției și regimul lor pescăresc:

1. *Prutul, Siretul, Oltul, Mureșul*, râuri mari de șes cu producția mică și formată exclusiv din pești de șes și dealuri, regiunea lor inundabilă fiind de mică importanță pescărească;

2. *Nistrul*, un râu cu o bogată faună piscicolă, cu o regiune inundabilă întinsă, cu bălți permanente, din care marea majoritate se găsesc pe malul stâng, deci în Rusia. Limanul și mica deltă a acestui râu îi imprimă caracterul de fluviu mare (Nistrul are o lungime de 1.380 km cu un basin de recepție de 72.500 km^2).

In adevăr, acest fluviu — deși întrece cu puțin lungimea Prutului, — datorită poziției geografice și regimului său fluvial, este mai bogat în pești și, pe lângă speciile comune râurilor din basinul Dunării, este populat cu cegă și viză, iar primăvara pătrund aci cantități apreciabile de morun, nisetru și păstrugă, în special păstrugă, așa încât aproape pe tot Nistrul românesc este organizat pescuitul acestei specii.

Este interesant de remarcat că în fauna piscicolă a Nistrului există o specie necunoscută în basinul Dunării: *Percarina Demidoffi* (bobârii rusești), fără



TINERI LIPOVENI DUCÂND PEȘTELE PRINS



CHERHANALELE DE PE LACUL RAZELM

importanță economică, însă de mare importanță zoo-geografică, mai cu seamă când ne gândim că ambele râuri, Nistrul și Dunărea, fac parte din basinul Mării Negre.

3. *Dunărea,* — pe lângă că este un fluviu de trei ori mai lung decât Nistrul sau Prutul, cu un basin de 817.000 km², — în privința pescuitului este caracterizată printr'o regiune inundabilă imensă, în suprafață de sute de mii de hectare, din care numai în România cad 488.000 ha. Apoi, la gurile Dunării se află o deltă extrem de interesantă din toate punctele de vedere, geografic, pitoresc, pescăresc, în suprafață de 430.000 ha. Toate aceste caractere dau fluviului o grandoare și regiunii sale inundabile o bogăție puțin cunoscute la alte fluvii.

A vorbi despre bogățiile pescărești ale României înseamnă a vorbi despre Dunăre cu lacurile și regiunea sa inundabilă, fiindcă din toată producția pescărească a țării, Dunării îi revine peste 75%.

Dacă evaluăm toată producția pescărească la o medie anuală de 30 milioane kg, vom obține următoarea distribuție pe categorii de ape:

Tab. I — Producția anuală de pește pe categorii de ape

Categoria apelor	Producția de pește	
	Kilograme	%
(1)	(2)	(3)
Total	29.370.000	*100,0*
Râuri de munte	20.000	*0,1*
Râuri mici de șes	150.000	*0,5*
Piscicultură sistematică și iazuri	1.000.000	*3,4*
Râuri mari de șes: Prut, Siret, Mureș Someș, Olt	500.000	*1,7*
Nistrul și Limanul Nistrului	700.000	*2,4*
Dunărea cu bălțile sale, proprietățile Statului și particulare	24.000.000	*81,7*
Marea cu lacurile litorale	3.000.000	*10,2*

Pentru ca să ne dăm seama de producția piscicolă a țării noastre pe specii, dăm mai jos (pagina următoare) un tablou al producției întocmit pe ultimii 11 ani pentru apele statului exploatate în regie.

Din acest tablou vedem că principalele specii pescuibile în apele noastre sunt: *babușca, crapul, știuca, caracuda, plătica, albitura* (un amestec de specii de abramide și obleți).

Aceste specii formează 75—80% din producție; sturionii reprezintă maximum 8—10%; speciile exclusiv marine de asemenea 8—10%.

Datele statistice înșirate, chiar dacă nu sunt complete, ne arată foarte bine proporția amestecului de pești din apele noastre.

Ce putem deduce din aceste date?

Apele noastre dulci, râuri și bălți, sunt populate cu un amestec de specii în care predomină cele de mică valoare comercială și alimentară ca: *babușca, roșioara, albitura, caracuda, linul, bibanul, ghiborțul,* etc.

Speciile de mare valoare comercială, cum ar fi: *crapul, șalăul, somnul,* sunt într'o proporție de 25—30% din amestecul peștilor de apă dulce.

Se pune întrebarea dacă acest amestec este normal? De asemenea, dacă se poate interveni pentru modificarea lui în favoarea peștilor de valoare?



UN NOU CANAL IN CONSTRUCȚIE PRIN «PLAURUL» DELTEI

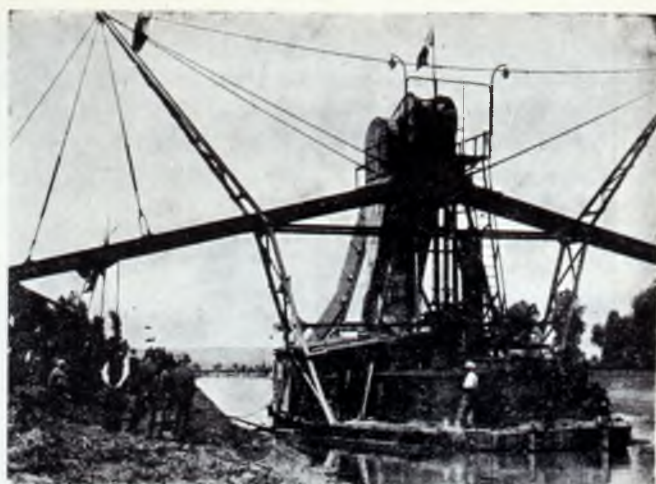
La prima întrebare răspunsul este simplu: amestecul este normal, pentrucă în lupta pentru existență înving întotdeauna speciile mai rezistente, mai puțin pretențioase, iar acestea sunt de mai mică valoare. Speciile valoroase sunt mai exigente, mai puțin resistente, și de aceea cad pradă celorlalte. Cele dintâi, — în concurența pentru hrană și căutarea locurilor pentru reproducere, — sunt învinse de speciile mai puțin pretențioase. Așa de pildă, știuca, bibanul, ghiborțul și șalăul, fiind toți răpitori, hrănindu-se cu pești pașnici, ar părea că fiecare din ei ar trebui să se găsească într'o proporție egală. Ori,



MORUNI PESCUIȚI IN DELTĂ



POD LA VÂLCOV



DRAGĂ PENTRU CURĂŢIREA CANALELOR DE ALIMENTARE DIN DELTĂ

Tab. II — Producţia peştelui din apele administrate de Stat, exploatate în regie, în anii 1926—1936 (în kilograme)

Denumirea speciilor (1)	1926 (2)	1927 (3)	1928 (4)	1929 (5)	1930 (6)	1931 (7)	1932 (8)	1933 (9)	1934 (10)	1935 (11)	1936 (12)
Total	17.103.921	27.192.139	14.827.948	14.989.028	13.678.947	15.487.555	24.587.904	17.927.843	18.553.263	15.233.012	14.517.217
Morun	232.572	413.915	415.944	416.079	462.646	471.752	524.834	451.319	526.658	438.284	476.578
Nisetru	124.516	260.992	195.869	176.793	149.130	188.145	204.967	168.937	204.061	175.008	162.498
Cegă	26.902	66.480	65.739	28.626	21.894	26.673	28.281	27.309	33.763	22.549	18.392
Păstrugă	32.529	72.203	46.713	55.105	72.580	121.076	130.653	62.141	132.080	86.319	138.376
Somn	867.854	1.158.965	855.598	827.596	715.202	986.010	1.212.603	1.123.359	953.782	729.771	536.028
Şalău	660.235	1.255.692	565.884	509.749	696.044	280.267	711.642	707.311	650.054	228.371	263.809
Ştiucă	1.770.550	3.645.612	1.380.157	1.629.437	1.131.759	1.393.699	2.530.426	2.078.605	1.747.943	1.376.522	1.806.311
Crap	3.466.871	5.582.005	2.728.821	2.054.857	2.112.205	3.315.846	7.041.130	3.959.777	3.550.027	2.976.029	1.058.341
Plătică	886.333	1.165.781	657.364	314.654	304.242	274.841	516.865	244.247	361.463	207.444	166.129
Albitură	2.321.923	2.760.961	1.522.863	1.770.518	1.619.562	1.767.126	2.226.002	1.890.476	1.647.893	1.255.863	1.869.129
Scr. de Dunăre	67.398	466.405	228.289	304.951	597.118	483.589	339.314	461.355	107.675	146.937	99.513
Scr. de Mare	132.804	460.625	427.049	606.427	261.099	873.095	759.674	556.303	188.554	1.101.531	190.647
Lin	577.190	1.201.227	277.844	395.928	263.758	248.317	650.264	600.879	543.490	282.313	318.625
Caras	712.374	1.073.172	503.563	472.499	233.137	278.413	826.672	762.371	872.692	480.232	445.894
Cosac	18.215	12.441	937	7.697	4.913	71	12.450	4.571	3.338	1.075	482
Biban	292.576	632.912	428.674	449.788	510.964	460.638	673.559	782.333	615.142	423.648	572.987
Babuşcă	2.106.940	4.074.666	2.682.285	2.991.787	1.774.252	1.883.651	3.403.218	1.832.720	1.917.479	1.975.877	2.474.492
Roşioară	52.029	92.099	32.933	21.057	9.994	39.143	123.761	25.464	7.353	10.070	14.545
Chefal	370.718	378.867	83.811	15.685	203.006	455.440	53.926	102.908	483.554	244.421	1.104.269
Calcan	83.395	183.755	147.804	138.682	124.529	153.776	186.011	204.683	262.429	212.380	67.322
Rizeafcă	151.948	257.276	388.155	222.363	214.675	439.085	209.728	192.228	417.255	667.967	569.200
Cambulă	211.476	47.081	143.830	58.964	130.164	81.452	119.656	127.512	90.232	27.070	43.436
Cirjancă	774.276	1.132.224	387.078	252.517	158.221	158.896	332.304	187.270	168.913	67.422	—
Ghiborţ	82.799	17.405	31.974	55.288	29.619	16.507	58.521	47.601	44.213	32.997	38.260
Oblete	187.061	228.439	189.918	260.815	205.070	58.035	122.370	92.142	434.291	173.135	454.749
Icre negre	11.555	16.310	19.611	19.850	12.422	15.602	14.761	12.884	13.174	13.477	19.695
Aterină	211.784	76.880	150.913	109.267	123.549	53.954	77.857	97.661	108.019	206.083	488.080
Avat	73.280	99.556	45.163	114.713	78.849	68.469	106.504	119.157	70.193	20.076	44.784
Stavride	41.429	34.241	1.074	8.869	385.026	501.937	571.683	482.424	311.115	91.449	60.410
Bogzar	48	284	180	147	147	522	313	306	568	778	281
Viză	87	30	57	150	81	36	56	76	49	62	157
Mreană	6.595	12.778	11.131	5.166	8.065	7.536	18.778	7.816	23.898	15.540	9.813
Mihalţ	213	478	210	223	296	967	867	2.528	1.472	1.100	2.682
Morunaş	46.764	40.465	63.759	18.482	28.135	19.020	67.009	170.060	116.361	95.097	30.813
Guvizi	16.682	64.995	53.606	135.441	848.555	258.153	192.221	237.658	407.698	483.971	614.985
Sabiţă	38.468	48.641	12.292	23.635	16.596	10.893	41.137	44.797	29.826	17.407	13.365
Diverse	445.532	156.281	80.856	515.223	171.443	94.923	497.887	58.655	1.506.556	944.737	342.140

timpul de reproducere a acestor specii răpitoare fiind diferit, — ştiuca în Februarie, bibanul şi ghiborţul în Martie, şalăul în Aprilie, — când acesta din urmă abia depune icrele, puii celorlalte specii sunt desvoltaţi şi distrug icrele şalăului. Afară de aceasta tot în luna Aprilie viaţa bălţii este cu mult mai activă; numeroase insecte de apă precum şi larvele lor, în căutarea hranei, distrug icrele depuse de şalău.

De aceea înmulţirea şalăului este mai dificilă şi numărul indivizilor din această specie este cu mult mai mic într'un lac sau o baltă. De asemenea această specie este mai sensibilă la înrăutăţirea condiţiilor de viaţă din apă, dispărând complet într'o apă cu mai puţin oxigen sau invadată de vegetaţie.

Intervenţia omului pentru a schimba acest amestec natural este dificilă. Singurul mijloc eficace este de a se îmbunătăţi condiţiile de viaţă acolo unde se cere, — prin săpări de canale de alimentare şi scurgere şi prin distrugerea vegetaţiei, — precum şi protecţia acestor specii, atât în timpul re-



UNUL DIN CANALELE DELTEI

producerii cât și în timpul creșterii. Acestea sunt singurele preocupări pe care trebue să le realizăm în vederea ameliorării pescăriilor naturale ale țării.

Tab. III — Valoarea peștelui extras din bălțile administrate de Stat în anii 1926—1935

Anul	Valoarea producției în lei		
	Total	Partea Statului	Partea pescarilor
1	2	3	4
1926	187.290.853	71.567.737	115.723.116
1927	398.609.433	152.914.360	245.695.073
1928	306.638.285	124.482.828	182.155.457
1929	280.798.581	108.756.431	172.042.150
1930	266.582.280	102.413.714	164.168.566
1931	235.640.390	92.876.790	142.763.600
1932	234.892.111	96.891.038	138.001.073
1933	195.081.670	76.680.778	118.400.892
1934	222.247.318	84.812.725	137.434.503
1935	206.564.793	82.689.746	123.875.047
1936	265.168.104	104.322.629	160.845.475

ORGANIZAREA PRODUCȚIEI

CONDIȚIUNI ISTORICE ȘI ECONOMICE

Pescuitul este una din cele mai vechi îndeletniciri omenești; încă din epoca preistorică se cunosc urme de exercitarea acestui vânat. Omul, în timpul vieții palustre, a ajuns la o perfecționare destul de mare în vânarea peștelui. In România se cunosc urmele acestei îndeletniciri din timpurile cele mai vechi. Lunca inundabilă a Dunării, cu lacurile și bălțile sale imense, a fost pescuită de mii de ani. Populația rară și instabilă a acestei regiuni n'a secătuit bogățiile pescărești ci le-a păstrat aproape până în zilele noastre. Belșugul de producție al lacurilor Dunării, precum și al deltei era cunoscut în toată Europa și Asia Mică; Turcii și Tătarii cunoșteau foarte bine aceste bogății ale Țării Românești.

Pe lângă importantele interese politice și economice, generale, aceste bogății ar putea explica, în parte, luptele care se dădeau pentru stăpânirea gurilor Dunării, precum și emigrările făcute în aceste regiuni. Dacă și astăzi încă 90% din populația pescărească dela gurile Dunării, malul mării precum și din întreaga deltă a Dunării este străină de neamul nos-



PESCAR MERGÂND SPRE BĂLȚILE DUNĂRII



LEASA DELA FILIPOIU

In secolul nostru, incontestabil, ar trebui să avem mijloace mai perfecționate de pescuire a bălților și lacurilor noastre, dar mai cu seamă pentru pescuitul marin. Pescuim așa cum s'a pescuit de sute de ani. Pescuitul ne costă scump. Statul, proprietarul fondului, plătește pescarului până la 70% din valoarea peștelui prins în bălți și lacuri, și 85% la mare. Dar nici pescarul nu are rezultate mulțumitoare spre a putea să-și asigure existența în condițiunile cerute de vremurile de azi. De aci un veșnic conflict între pescarul muncitor și statul proprietar. Statul caută să-și mărească dijma, iar pescarul luptă din răsputeri s'o scadă.

Statul, în căutarea de venituri noui, urmărește o politică mai mult fiscală în pescării, neraționalǎ, deși se soldează deocamdată cu o mărire a veniturilor. Pescarul caută să răstoarne actualul sistem de percepere, aruncând întreaga vină a insuccesului său în spinarea statului, pe când de fapt rentabilitatea scăzută a pescuitului la noi se datorește în primul rând lipsei de scule și îmbarcațiuni, precum și nepregătirii celui dintâi.

Aceeași situație o găsim în exploatațiunile particulare. Afară de raporturile cari există între Stat — proprietar și pescar — muncitor, pescarul este impus de stat la numeroase dări, iar sculele sale sunt impuse la taxe vamale grele. Toate acestea fac ca pescuitul să devină o îndeletnicire vânătorească și nu o exploatare a produsului anual al apelor și solului (fundului). Iar redevența plătită statului de Administrația Pescăriilor nu trebue considerată drept rezultatul exploatării, ci mai curând o impunere fiscală pe vânatul peștelui.

tru, aceasta nu se explică decât prin dorința de a acapara bogățiile pescărești. Cu toate acestea, românii s'au îndeletnicit cu pescuitul din timpuri imemorabile. Numele multor vechi instrumente pescărești, care se întrebuințează și astăzi, cum este ostia, oria, sunt numiri romane și s'au păstrat neschimbate până în vremurile noastre. Astăzi instrumentele întrebuințate de pescarii noștri sunt un amestec de instrumente romane, asiatice, rusești și puține provenite din Europa Centrală.

In țara noastră, pescuitul este destul de rudimentar, încă insuficient pentru a pescui întreaga producție a unui an. Cu toate măsurile de protecție luate în ultimii 50 de ani, producția scade, și menținerea ei este foarte grea. Trebuesc făcute mari investiții și trebue stabilită o politică a pescăritului pe care s'o urmăm, spre a se menține productivitatea bălților și lacurilor.



DUNĂREA LA PORȚILE DE FIER

UNELTELE DE PESCUIT

Pentru ca să ne dăm seama cu ce instrumente se pescuieşte, care este numărul instrumentelor şi îmbarcaţiunilor, precum şi care este valoarea acestor instrumente, s'a întreprins o statistică destul de dificilă, ale cărei rezultate sunt prezentate în tabloul IV. Enumerarea acestor scule a avut dublul scop: să arate ce avem şi ce ne trebue.

Numărul impunător de scule ne face să credem, la prima vedere, că în adevăr scule există suficiente, şi să ne mire faptul că totuşi rezultatul nu este cel dorit. Dacă însă ne interesăm de eficacitatea acestor scule sau, mai bine zis, de rezultatul pescuitului cu fiecare din ele, vom avea o decepţie.

Dacă mai ţinem seamă şi de faptul că trăinicia acestor scule este redusă, că nici o sculă întrebuinţată, — oricât de bine întreţinută şi conservată ar fi, — nu resistă mai mult de 4 ani, că, deci, în fiecare an se primeneşte cel puţin a patra parte din sculele existente, înţelegem că orice sculă pescărească trebue amortizată într'un timp scurt. Un pescar care n'a reuşit să amortizeze scula, merge la un faliment sigur.

Credite nu există; pescarul odată ruinat nu se mai poate ridica. De aci nesiguranţa capitalului investit în pescuit şi trecerea uşoară a pescarului la agricultură, unde munca unui hectar de pământ asigură existenţa sa pe un an de zile.

Pescuitul nu se poate asigura decât cu ajutorul statului şi al capitalului particular. O largă iniţiativă particulară susţinută de stat va putea desvolta pescuitul nostru marin şi va menţine pe acel de apă dulce.



SCOATEREA ICRELOR NEGRE

Tab. IV — Felul şi numărul sculelor pescăreşti întrebuinţate de pescarii cari au exploatat în regie apele administrate de Stat în anul 1936

Nr. ord. (1)	Denumirea uneltelor (2)	Felul unităţilor (3)	Numărul unităţilor (4)
1	Năvoade	bucăţi	531
2	Vârşi şi vintire	bucăţi	103.065
3	Ave	metri	17.729
4	Setci diferite	metri	138.225
5	Ave crap	metri	50.590
6	Carmace	bucăţi	731.696
7	Perimeţi carmace a 50-100 cârlige	bucăţi	14.190
8	Setci scrumbii de Dunăre	metri	159.924
9	Setci pentru scrumbii albastre	metri	15.991
10	Setci pentru babuşcă	metri	77.923
11	Setci pentru rizeafcă	metri	2.341
12	Setci pentru albitură	metri	2.341
13	Setci pentru cegă	metri	4.544
14	Setci pentru chefali	metri	400
15	Setci pentru şalău	metri	11.088
16	Pripoane	bucăţi	44.378
17	Taliane	bucăţi	45
18	Tarbuce	bucăţi	402
19	Trandadaie	bucăţi	286
20	Târâtoare	bucăţi	362
21	Voloace (voloage)	bucăţi	1.046
22	Tifane sau voloace mai mari	bucăţi	66
23	Voloace de chefali	bucăţi	22
24	Chipcele	bucăţi	489
25	Orii	bucăţi	170
26	Prostovoale	bucăţi	631
27	Cârlige pentru somn	bucăţi	13.255
28	Cârlige pentru guvizi	bucăţi	279.318
29	Gripuri	bucăţi	62
30	Plăşi chefal	metri	104
31	Lăptaşi	bucăţi	35
32	Copci păstrugă	bucăţi	3.800
33	Paragat nisetru	bucăţi	29.920
34	Ceaparii	bucăţi	59
35	Ciripcea	bucăţi	1.151
36	Capace	bucăţi	273
37	Turbine	bucăţi	5
38	Şalupe	bucăţi	30
39	Bărci	bucăţi	1.927
40	Cuce	bucăţi	37

Cât priveşte uneltele de pescuit enumerate în tabloul IV, valoarea acestora este evaluată de noi la suma de cca 434.888.000 lei.



PLASĂ AŞEZATĂ

de 15% pentru peştii marini, 25% pentru sturioni (morun, nisetru, păstrugă), 30% pentru icre negre; la Dunăre, 25 — 55%, după speciile de peşte; la bălţi 40—65%, după instrumentele folosite şi condiţiile de pescuit.

O parte de bălţi, a căror exploatare este nerentabilă în regie, sunt arendate.

In tabloul V se pot urmări suprafeţele exploatate în regie şi arendă.

Producţia pescăriilor româneşti este în funcţie de apele Dunării şi, din această cauză, producţia anuală variază: după creşterile lor, după întinderea suprafeţelor inundate, după epocile şi durata inundaţiilor.

Trebue să recunoaştem însă că, pe când înainte de războiu producţia pescăriilor varia între 16,5 milioane şi 33 milioane kg anual, după războiu ea oscilează între 13 şi 32 milioane kg, cu toate că suprafaţa proprietăţilor Statului s'a mărit cu bălţile Basarabiei.

Ne aflăm deci în faţa unei scăderi de producţie ale cărei cauze sunt multiple şi discutarea lor nu poate fi extinsă în cadrul acestei lucrări.

Tab. V — Suprafeţele bălţilor exploatate în regie şi arendă în anii 1933—1936 (în hectare)

Regiunea	Total general	Suprafaţa apelor pescuibile			Suprafaţa terenuril or domeniale		
		Total	Arendă	Regie	Total	Arendă	Regie
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1933 Total	684.414	519.375	52.060	467.315	165.039	26.749	138.290
Bucureşti	116.962	58.675	18.581	40.094	58.287	19.883	38.404
Brăila	124.826	38.800	500	38.300	86.026	3.426	82.600
Ismail	103.330	92.900	32.979	59.921	10.430	3.440	6.990
Tulcea	339.296	329.000	—	329.000	10.296	—	10.296
1934 Total	680.388	516.375	33.830	482.545	164.013	53.987	110.026
Bucureşti	113.962	55.675	20.302	35.373	58.287	43.213	15.074
Brăila	123.800	38.800	1.100	37.700	85.000	2.400	82.600
Ismail	103.330	92.900	12.428	80.472	10.430	8.374	2.056
Tulcea	339.296	329.000	—	329.000	10.296	—	10.296
1935 Total	669.673	512.594	31.413	481.181	157.079	22.895	134.184
Bucureşti	103.180	51.843	17.521	34.322	51.337	16.349	34.988
Brăila	123.890	38.870	1.020	37.850	85.020	4.885	80.135
Ismail	103.307	92.881	12.872	80.009	10.426	1.661	8.765
Tulcea	339.296	329.000	—	329.000	10.296	—	10.296
1936 Total	656.909	513.539	42.847	470.692	143.370	18.053	125.317
Bucureşti	93.089	54.689	30.400	24.289	38.400	4.386	34.014
Brăila	122.864	37.850	435	37.415	85.014	12.007	73.007
Ismail	101.660	92.000	12.012	79.988	9.660	1.660	8.000
Tulcea	339.296	329.000	—	329.000	10.296	—	10.296

REGIMUL ACTUAL DE EXPLOATARE A PESCĂRIILOR STATULUI

Administraţia P.A.R.I.D. exploatează aproximativ 800.000 ha de bălţi, lacuri şi terenuri inundabile; 1.460 km din fluviul Dunărea cu braţele sale: Sft. Gheorghe, Sulina şi Chilia, precum şi 454 km de coastă marină.

Exploatarea se face în special în regie cu pescari, Statul percepând o dijmă care variază în funcţie de greutăţile pescuitului. Aşa de ex.: la mare, dijma este

Totuşi, în linii mari, scăderea producţiei este datorată îndiguirilor din lunca inundabilă a Dunării, relei întreţineri a gârlelor şi canalelor de alimentare a bălţilor şi, în fine, schimbărilor sociale de după războiu, cari au avut răsunet şi în domeniul pescăriei.

Lipsa de peşte este însă simţită mai mult decât ar fi normal, ţinând seamă de producţia anuală, prin faptul că Ţara Românească are astăzi o populaţie mai mult decât dublă faţă de cea dinaintea războiului, iar importul, care altădată completa lipsa, este astăzi aproape inexistent.

th. b.

BIBLIOGRAFIE ZOOTEHNICĂ

I. ZOOTEHNIE GENERALĂ, EREDITATE

CONSTANTINESCU G. K. *Tratat de zootehnie generală.* vol. I. 516 pag. (Lucrare premiată de Academia Română). Bucureşti, 1930.
— *Despre monta iepelor.* Buletinul Zootehnic, 7—12, 1921.
— *Imbunătăţirea animalelor prin încrucişare.* Lucrările Congresului Naţional de Zootehnie şi Igienă Veterinară, 1924.
— *Problema zootehnică.* Bucureşti, 1925.
— *Ereditatea experimentală.* 1924.
— *Ereditatea patologică.* Buletinul Zootehnic, 7—8, 1928.
— *Aplicarea eredităţii şi controlul individual în îmbunătăţirea randamentului economic al animalelor. Starea actuală şi rezultatele obţinute.* Raport principal la al XV-lea congres internaţional de Agricultură dela Praga, 1931.
— *Aplicaţiunile geneticei în creşterea animalelor domestice.* New-York, 1934.
— *Ereditate şi Eugenie.* Bucureşti, 1936.
— *Ereditatea la pasări.* Avicultura, 2 şi 5, 1936.
— *Recherches sur l'hérédité de la pigmentation irrégulière chez les poules.* VI-ème congrès d'aviculture Berlin-Leipzig,1936.
CONTESCU D. *Măsuri de stat în sprijinul animaliculturii.* Buletinul Zootehnic, 6—8, 1923.
DINESCU N. şi TEODORESCU N. *Valoarea ştiinţifică şi practică a metodelor moderne de îmbunătăţirea animalelor.* Buletinul Zootehnic, Nr. 6—8, 1924.
FILIP N. *Zootehnie generală.* Bucureşti, 1909.
FURTUNĂ ST. I. *Organizarea staţiunilor de montă.* Buletinul Zootehnic, 1921.
IONESCU-BRĂILA G. *Organizarea agricultorilor, în vederea sporirii şi îmbunătăţirii creşterii vitelor.* Buletinul Zootehnic, 1—2, 1924.
IONESCU-BRĂILA G., CONSTANTINESCU G. K. şi DINESCU N. *Acţiunea zootehnică a statului.* Lucrările Congresului Naţional de Zootehnie şi Igienă Veterinară, 1924.
MAUCH A. *Intrebuinţarea geneticei pentru ameliorarea raselor de lapte la bovine şi ovine.* Congresul internaţional de lăptărie, Roma, 1934.
TARAZA P. *Biometria.* Buletinul Zootehnic, 9—10, 1923.
— *Natura ereditară a telegoniei.* Buletinul Zootehnic, 9—10, 1923.
TEODOREANU N. *Ereditatea ştiinţifică şi practică.* Buletinul Zootehnic, 11—12, 1927.
— *Consanguinitatea.* Buletinul Zootehnic, 1—6, 1921.

II. ZOOTEHNIE SPECIALĂ

A. — GENERALITĂŢI

BONFERT A. *Contribuţiuni la studiul vieţii sexuale a oilor.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 5—6, 1933.
CONSTANTINESCU G. K. *Contribuţiuni la studiul cauzelor sterilităţii la iepe.* Buletinul Zootehnic, 4—6, 1925.
— *Imbunătăţirea animalelor prin selecţie,* Bucureşti, 1926.
— *Sânge, tip, clasă, nobleţe, nerv.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 10, 1928.
CONSTANTINESCU G. K. *Tierzuchtverhältnisse Rumäniens.* (în Enciclopedia Stang-Wirth), 1930.
FILIP N. *Animaux domestiques.* Bucureşti, 1900.
FILIP N. şi MANOLESCU GH. *Studiu despre animalele domestice din România.* (Lucrare premiată de Academia Română). Bucureşti, 1912.
HORTOPAN GR. *Creşterea şi boalele animalelor domestice.* Bucureşti, 1935.
IONESCU-BRĂILA G. *Progresul zootehniei în ultimii 100 de ani.* Revista Ştiinţelor Veterinare, 4, 1929.
PAICU A. *Cercetări asupra diferenţierii raselor de cai prin izohemaglutinare.* Teză, 1925.
POPAZOLU C. *Factorii determinanţi ai sexualităţii.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 3—4, 1934.
RĂDULESCU AUREL. *Cercetări asupra spermatogenezei la berbec.* Teză, 1932.
STRATUL I. *Intervenţia de stat în creşterea animalelor.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 3—4, 1934.
ŢÂNŢĂREANU C. *Câteva probleme de zootehnie românească.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 1—2, 1936.

B.—DESCRIEREA ANIMALELOR DIN DIFERITE REGIUNI ALE ŢĂRII

CONSTANTINESCU G. K. *Materialul zootehnic din Basarabia.* Biblioteca Zootehnică, 1, 1924.
CRISTEA T. *Exploatarea bogăţiei animale din Transilvania.* 1928.
— *Creşterea animalelor în Transilvania.* 1929.
DEJICA I. *Monografia zootehnică a satului Leşu-Năsăud.* Teză, 1935.
FURTUNĂ I. ST. *Problema zootehnică în Basarabia.* Buletinul Zootehnic, 1921.
KARMELIN L. *Cercetări biometrice asupra taurinelor şi cabalinelor autohtone din regiunea Vrancei (Jud. Putna).* Teză, 1933.
PIEPTEANU S. *Creşterea vitelor şi organizarea zootehnică în Bucovina.* Buletinul Zootehnic, 4—9, 1920.
TEODOREANU N. *Materialul zootehnic din Bucovina.* Buletinul Zootehnic, 1—2, 1924.

C.—LUCRĂRI ASUPRA RASELOR DE ANIMALE

1. — CREŞTEREA CAILOR

ALEXANDRESCU I. *Câteva cuvinte asupra caracterelor calului dobrogean.* Revista de Medicină Veterinară, 1910.
CONSTANTINESCU G. K. *Variabilitatea taliei la iepele Nonius.* Buletinul Zootehnic, 10—12, 1925.
CONSTANTINESCU G. K. u. MAUCH A. *Untersuchungen über das Sexualleben der Stuten.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T.V. 1936.
CONTESCU D. *Importanţa curselor în creşterea calului.* Buletinul Zootehnic, 4—6, 1924.
— *Comparaţie între armăsarii Nonius produşi de hergheliile noastre naţionale şi cei produşi de herghelia Mezöhegyes.* Buletinul Zootehnic, 3—4, 1927.

CRISTEA P. *Calul de munte.* Teză. 1931.

DANDIS V. *Contribution à l'étude du cheval des colonistes bulgares du Sud de la Bessarabie.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. II, 1933.

EFTIMESCU I. *Untersuchungen über die Alkalireserve des Pferdeblutes.* Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, B. XIX, 1930.

FILIP N. *Creşterea calului în România.* (Pentru lucrarea lui Dr. Goldbeck: « Zucht und Remontierung der Militärpferde aller Staaten »), 1901.

— *Caii.* (628 pag.). Bucureşti, 1915.

FURTUNĂ ST. *Acţiunea întreprinsă în ţară pentru ameliorarea cailor.* Buletinul Zootehnic, 1920.

GOLASZWESKI F. *Studiu asupra zebrurilor, dungilor şi petelor la cai.* Teză, 1926.

GRUBER FR. *Studiu asupra hergheliei Ghidran dela Ruşeţu,* (jud. Brăila). Buletinul Zootehnic, 1—3, 1926.

IONESCU I. ION. *Contribuţiuni la studiul rasei calului pur sânge englez în România.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1929.

MAGIARU GH. *Studiu biometric asupra calului lipiţan din sindicatul Sâmbăta-de-Jos,* (jud. Făgăraş). Teză, 1935.

MASTACAN GR. *Calul trăpaş din România.* Biblioteca Zootehnică, Nr 23, 1936.

MEEDT M. *Cercetări asupra eredităţii culorii la armăsarii mai de valoare din România.* Buletinul Ministerului Agriculturii, Nr. 1—2, 1931.

MOLDOVEANU GH. *Pur sângele englez în România în 1931.* Buletinul Ministerului Agriculturii, Nr. 9—12, 1931.

— *Sur l'élevage du pur sang anglais en Roumanie.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1929.

NICOLAU TH. C. *Quelques notes sur les chevaux de la Roumanie,* (Conferinţe ţinute la Şcoala de Cavalerie din Sammur, Franţa). Buletinul Zootehnic, 10—12, 1922.

NICOLESCU I. *Producţia, creşterea şi îngrijirea calului.* Bucureşti, 1935.

SCHNEIDER A. *Étude sur le chevaux du haras de la ferme de Cojocna, district de Cluj.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. II, 1933.

SPÂNUL P. *Studiu asupra exteriorului iepelor adulte Furioso-North-Star din herghelia Bonţida.* 1931.

STAVRESCU GL. P. *Situaţia creşterii cailor în concepţia modernă.* 1930.

STEIN P. *Studiu asupra hergheliei Nonius mare din herghelia Parţa,* (jud. Timiş-Torontal). Teză, 1928.

SZABO I. *Cercetări biometrice la iepele Nonius mic din herghelia statului Bonţida,* (Cluj). Biblioteca Zootehnică Nr. 15, 1935.

TARAZA C. *Notiţe explicative cu privire la arborele genealogic al Nonius-ului, Furioso-Northstar-ului şi Ghidran-ului.* Buletinul Zootehnic, 7—8, 1927.

TEODOREANU N. I. *Über ein Quartärpferd aus Siebenbürgen* — Equus transylvanicus. Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, VI, 1926.

VLĂDESCU D. *Contribuţiuni la studiul montei iepelor de pur sânge englez.* Revista Ştiinţelor Veterinare, 5, 1930.

— *Hergehelia de sânge Ghidran a depozitului de remontă Flămânzi.* Revista Veterinară Militară, 5, 1932.

— *Creşterea calului de povară la depozitul de remontă Jegălia,* (jud. Ialomiţa). Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 9—10, 1933.

— *Creşterea calului în Bucovina.* Revista Veterinară Militară, 2, 1936.

WENDLING CHR. *Contribuţiuni la cunoaşterea calului « Huţul ».* Buletinul Ministerului Agriculturii, 7—10, 1930.

2. — CREŞTEREA BOVINELOR

BELGEA C. *Cercetări biometrice la rasa Simmental din Sindicatele Grabaţ, Lenauheim şi Bulgăruş.* Teză, 1935.

BINDER E. *Cercetări asupra rasei de stepă, varietatea transilvăneană, din jud. Mureş.* Teză, 1933.

CONTESCU D. *Productivitatea şi conformaţia la vaca de lapte.* Buletinul Zootehnic, 1—3, 1925.

— *Rasa Shorthorn (Durham) în România.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 10, 1928.

CONSTANTINESCU G. K. *Vaca românească de munte.* Buletinul Zootehnic, Nr. 1—2, 1927.

CONSTANTINESCU G. K. *Le résultat de l'acclimatisation de la race Simmental en Roumanie.* Comunication au XIII-ème, congrès international d'Agriculture, Roma, 1927.

— *Progresul ameliorării raselor de vite româneşti.* Raport la Congresul Agricol, 1928.

CRISTEA V. *Recherches sur la corrélation entre l'angle costal et la production laitière chez les vaches de race Simmental de Suisse.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. IV, 1935.

DABÂCA I. GH. *Cercetări biometrice asupra aclimatizării rasei Simmental în Bucovina.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 6, 1927.

FILIP N. *Starea animalelor bovine în ţara Românească.* Vălenii de Munte, 1916.

INGER A. *Vaca de stepă, varietatea ungurescă din jud. Sălaj.* Buletinul Ministerului Agriculturii, Nr. 5—8, 1931.

IONESCU N. V. *Cercetări biometrice asupra rasei Schwyz şi produşilor de încrucişare cu vitele moldoveneşti şi de munte în vechiul Regat.* Buletinul Zootehnic, 7—9, 1926.

LASCU C. *Contribuţiuni la cunoaşterea puterii de îngrăşarea boilor de rasă Simmental, Pinzgau şi metişii lor din România.* Buletinul Zootehnic, 10—12, 1925.

LUŢIA GH. *Cercetări biometrice asupra aclimatizării rasei Simmental în Transilvania.* Biblioteca Zootehnică 3, 1926.

MAIOR E. I. *Rasa Romagnolă şi aclimatizarea ei în România (Incrucişarea cu rasa locală).* Buletinul Zootehnic, 11—12, 1929.

MAUCH A. *Vacile roşii din Sudul Basarabiei.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 14, 1934.

MAURER I. *Studiu biometric asupra Simmentalului din Sindicatul dela Mediaş.* Biblioteca Zootehnică, 13, 1932.

RADULOVICI I. *Rasa Simmental în judeţele Caraş şi Severin.* Buletinul Zootehnic, 1926.

RADULOVICI I. şi STRILCIUC D. *Contribuţiuni la cunoaşterea rasei de taurine Pinzgau în Bucovina.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, Nr. 1 şi 3—4, 1928.

STRILCIUC D. *Studiu cu ajutorul biometriei, asupra aclimatizării rasei Pinzgau în Transilvania.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 2, 1925.

— *Cercetări biometrice asupra aclimatizării rasei Simmental în Câmpia Tisei.* Biblioteca Zootehnică, 8, 1927.

SZERGELY I. *Aclimatizarea vitelor de rasă brună în judeţul Maramureş.* Buletinul Zootehnic, Nr. 1—2, 1928.

TARAZA P. *Contribuţiuni la studiul creşterii vitelor moldoveneşti.* Buletinul Zootehnic, 6—7, 1927.

TEODOREANU I. N. *Contribuţiuni la studiul originei taurinelor din Dobrogea.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 2, 1927.

— *Beiträge zum Studium über die Abstammung der dobrudschaner Rinder.* Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, XVII, 1930.

VAIDA M. *Studiu asupra bivolilor din vechiul Regat Român.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 5, 1926.

3. — CREŞTEREA OILOR

ATANASOF N. şi SCHMIDS N. *Contribuţiuni la studiul productivităţii oilor ţigăi.* Biblioteca Zootehnică, 11, 1929.

CONSTANTINESCU G. K. *Untersuchungen über die Vererbung der Farbe der rumänischen grauen Tzurkanaschafe.* Biologia gen. Bd. VIII, 1932.

— *Contribuţiuni la cunoaşterea greutăţii corporale a ţigăilor albe.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 1, 1926.

— *Cercetări asupra compoziţiei şi eredităţii culorii brumării la rasa ţurcană.* Buletinul Zootehnic, 4—6, 1926.

CONTESCU D. *L'élevage de moutons Karakul en Roumanie.* Raport au XV-ème congrès international d'agriculture, Praga, 1931.

CONTESCU D. şi ROMAN G. *Augumentation en poids des agneaux de race tzigaia.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. I, 1932.

DIŢESCU C. *Contribuţiuni la studiul oilor ţigăi şi ţurcane ca producătoare de lapte.* Bucureşti, 1911.

GEAMĂN I. N. *Cercetări comparative asupra creşterii şi îngrăşării mieilor la rasa ţigae şi ţurcană.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, Nr. 5—6 şi 7—9, 1932.

HOLEVICI N. *Studiu asupra oilor negre din Sudul Dobrogei.* Teză, 1933.

NOVACOV GH. şi SON I. C. *Cercetări biometrice asupra oilor indigene din România.* Biblioteca Zootehnică, 9, 1927.

OLARIU I. *Cercetări biometrice la rasa ţurcană.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 20, 1935.

RADU GH. *Contribuţiuni la studiul stânilor din România.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 18, 1935.

ROŞCA V. *Studiu biometric la oile Karakul din sindicatul crescătorilor de oi Karakul din Basarabia.* Teză, 1935.

TEODOREANU N. *Vergleichende Untersuchungen über das Gewicht von Merino und Zigayalämmer bei der Geburt.* Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, VI, 1926.

— *Contribuţiuni la studiul greutăţii lânii şi a corpului oilor Merinos dela Palas (Constanţa).* Buletinul Zootehnic, 7—9, 1925.

— *Beiträge zum ethno-histologischen Studium der Haut bei Merino-Rambouillet, Tzigaia und Merino ♂ × Tzigaia ♀* (F_1). Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. III, 1934.

4. — CREŞTEREA PORCILOR

ARZ ALFRED. *Cercetări asupra randamentului porcilor de carne din Ţara Bârsei (rasa York).* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, Nr. 5—6, 1931.

BONFERT A. *Controle de la production chez les truies indigènes et importées, du « Sindicat pour l'élevage du porc blanc de boucherie du district de Braşov ».* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. II, 1933.

BULATOVICI G. *Contribution à la recherches des causes du manque de prolificité de la race Mangalitza.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. I, 1932.

CONSTANTINESCU G. K. *Ein rezessives weis beim Schwein.* Z. f. ind. Abstammungs- u. Vererbungslehre. B. XLVII, 2, 1928.

— *Vererbungsversuche an Schweinen unter besonderer Berücksichtigung des Mangalitzaschweines.* Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, XXVI, 1933.

— *Recherches sur les croîsements de la race Mangalitza avec la race Large-Black.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. II, 1933.

— *Neue Untersuchungen über die Verebung bei Schweinen. Kreuzung zwischen Mangalitza und Lincoln.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie T. II, 1935.

CONSTANTINESCU G. K., MOLDOVEANU G. et WELLMANN M. *Recherches sur la croissance des jeunes porces des différentes races.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. IV, 1935.

CONTESCU D. *Beitrage zur Kenntnis der Milchleistung bei den Schweinerassen Mangalitza und Large-White, sowie der Gewichtszunahme der Ferkel zur 8 Wolche.* Züchtungskunde, 1936.

— *Contribuţiuni la cunoaşterea puterii de îngrăşare a porcului Mangaliţa tânăr.* Arhiva Veterinară, 1—2, 1932.

CONTESCO D. et ROMAN G. *Etude sur l'engraissement hâtif du porc Mangalitza.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. II, 1933.

— *Recherches sur la croissance en poids des porcelets Mangalitza en rapport avec le genre d'alimentation et la prolificité des truies.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. IV, 1935.

— *Cercetări asupra creşterii în greutate a purceilor Mangaliţă în raport cu felul de alimentaţie şi prolificitate a scroafelor.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 11—12, 1934.

CONTESCU D. şi WELLMANN M. *Versuche über die Frühmast bei Schweinen der Large Wite, Lincoln und Mangalitza-Rasse, sowie über F^1-Kreuzungen der Large White × Mangalitza und Lincoln × Mangalitza.* Zeitschrift für Tierzucht, 1935.

GREGER I. *Cercetări asupra conformaţiei şi desvoltării porcilor de rasa York mijlociu şi Marele Negru la ferma Florica.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 11—12, 1929.

KORNREICH P. CH. *Studiu asupra exteriorului şi productivităţii porcului de rasă Berkshire în Basarabia de Nord.* Buletinul Zootehnic, Nr. 9—12, 1928.

LAZĂR V. *Contribuţiuni la studiul anatomic şi istologic comparativ al aparatului genital la rasa Mangaliţa şi York.* Teză, 1935.

MARCU AL. *Contribuţiuni la studiul rentabilităţii îngrăşătoriilor de porci din jurul Bucureştiului.* Teză, 1934.

MAUCH A. et MARINESCU J. *Recherches sur la viande de Mangalitza comparée à celle des races York, Lincoln et leurs métis.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. II, 1934.

TEODOREANU N. *Histo-Ethnologische untersuchungen über die Struktur der Haut bei Mangalitza und Lincolnshire Schweinen.* Zeitschrift für Tierzucht Züchtungsbiologie, 1930.

— *Contribuţiuni biometrice asupra creşterii greutăţii şi desvoltării corpului Mangaliţei şi produşilor de încrucişare.* Buletinul Zootehnic, Nr. 1—2, 1930.

WALTER I. A. *Cercetări asupra porcului de Bazna.* Buletinul Zootehnic, Nr. 7—8, 1929.

5. — CREŞTEREA PĂSĂRILOR

BRAGHINA J. *Les bénéfices de l'élevage de volailles dans les petites fermes de Roumanie.* Communication au V-ème congrès international d'aviculture, Roma, 1934.

BREABAN TH. *Selecţiunea găinii româneşti la ferma experimentală Gherghiţa.* Avicultura, Nr. 8—10, 1934.

CONSTANTINESCU G. K. *Clasificarea raselor de găini.* Avicultura, 4, 1934.

CONSTANTINESCU G. K. şi CONTESCU D. *Creşterea pasărilor.* Col. Sfaturi practice a Inst. Naţ. Zootehnic, Nr. 7, 1935.

COVALIOV N. *Cercetări asupra rasei de găini transilvănene (Golaşe).* Buletinul Ministerului Agriculturii, 11—12, 1930.

MIHĂILESCU N. *Recherches comparatives sur différentes méthodes de conservation des oeufs.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. III, 1934.

NISTOR T. *Cercetări statistice asupra pasărilor din România.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 19, 1935.

RUSU D. *Die organisierung der Gerflügelzucht in Rumänien VI.* Weltgeflügelkongres. Leipzig, 1936.

— *Rezultatele primului concurs de ouat.* Avicultura, 5—8, 1936.

TEODOREANU N. *Essais de croisement de l'oie Emden et de l'oie caronculée.* Communication au V-ème congrès international d'aviculture, Roma, 1934.

6. — ANIMALE DE BLANĂ

GHINCULOV A. *Creşterea iepurilor de casă în judeţul Cetatea-Albă.* Revista Ştiinţelor Veterinare, 2, 1934.

MAUCH A. *La situation actuelle de l'élevagé de lapins en Roumanie.* VI-ème congrès mondial d'aviculture. Berlin-Leipzig, 1936.

PERIANU A. *Ost fox farm (Prima fermă Sud-Est europeană de vulpi argintii S. A. Codlea).* Revista Ştiinţelor Veterinare, 9, 1931.

UŞURELU A. *Posibilitatea creşterii animalelor cu blană în exploataţiunile agricole.* Revista Ştiinţelor Veterinare, 6—7, 1931.

7. — APICULTURA ŞI SERICICULTURA

BEGNESCU FL. *Cultura albinelor* (volum ilustrat, 260 pag.) Biblioteca Agricultorului Român, 1916.

— *Regatul albinelor* (volum ilustrat, 86 pag.) Biblioteca Minerva, Bucureşti, 1916.

— *L'apiculture en Roumanie.* L'Indépendance Roumaine. Septemvrie, 1920.

— *Albinăritul sistematic* (volum ilustrat 44 pag.). Galaţi, 1920.

— *Albinăritul şi necesitatea organizării şcolastice şi economice în România.* Lucrările Congresului Naţional de Zootehnie şi Igienă Veterinară, 1924.

— *Cultura albinelor* (volum ilustrat 318 pag.), Bucureşti, 1925.

BEGNESCU FL. *Albinăritul în România* (volum ilustrat 274 pag.), Bucureşti, 1926.
— *Ruches et Ruchers de Roumanie* (volum prezentat la congresul internaţional de apicultură din Paris, 40 pag.), 1932.
— *Expériences sur le sens d'orientation des abeilles.* (La gazete Apicole, Vaucluse, France), 1935.
FURTUNĂ ST. I. *Cultura viermilor de mătase.* Referat. Buletinul Zootehnic, 7—12, 1921.
MANOLESCU G. *Mijloacele prin care s'ar putea reîntemeia creşterea viermilor de mătase în România.* Buletinul Zootehnic, Nr. 4—6, 1920.

8. — PISCICULTURA

ALFEROV I. *Contribuţiuni la studiul sistematic al peştilor din Ialpug.* Teză, 1932.
CĂLINESCU I. *Consideraţiuni generale asupra pescăriilor şi pescuitului.* Revista de Medicină Veterinară, 1919.
COLOMIŢCHI M. *Contribuţiuni la studiul acţiunii variaţiei oxigenului din apă asupra peştilor.* Teză, 1935.
ENSSLEN H. *Contribuţiuni la determinarea vârstei peştilor.* Teză, 1932.
NEGULESCO TH. *Determination de l'âge et de la croissance des acipensérides.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. III, 1934.
ORĂŞTEANU N. *Cercetări asupra raportului între partea comestibilă şi necomestibilă la crap.* Teză, 1935.
POPESCU-DAIA P. *Exploatarea pescăriilor Statului.* Revista Ştiinţelor Veterinare, 4, 1926.
— *Piscicultura în heleştee.* Pescăria şi piscicultura, 1, 1928.
— *Les pecheries en Roumanie.* 1929.
— *Cum înţeleg să fie constituite şi cum trebue să funcţioneze pe viitor cooperativele pescăreşti.* Pescăria şi piscicultura, 7, 1929.
RĂDUŢĂ I. IOAN. *Contribuţiuni la studiul creşterii şi determinării vârstei la Rhombus maeoticus.* Calcanul din Marea Neagră. Teză, 1936.
RUMMEL IULIU. *Contribuţiuni la studiul alimentaţiei peştilor de apă dulce din România.* Teză, 1932.
— *Repopularea apelor de munte.* Pescăria şi piscicultura, Nr. 1—2, 1934.
STREOUILIA PRESTESCU INA. *Toxicitatea unor plante întrebuinţate în braconajul peştilor.* Teză, 1934.

III. ALIMENTAŢIA ANIMALELOR DOMESTICE

BIANU GR. şi WELLMANN M. *Observaţiuni asupra hrănirii puilor cu alimente produse exclusiv în gospodăria proprie.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 5—6, 1933.
CERNĂIANU C. *Doctrina actuală a alimentaţiunii.* Buletinul Zootehnic, 3—4, 1928.
CONTESCU D. *Compunerea raţiilor alimentare cu ajutorul tabelelor Kellner.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 1, 1929.
CONTESCO D. et ROMAN G. *Valeur du maïs comme constituant exclusif de l'alimentation des jeunes porcs.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie T. V., 1936.
CRAIUT GH. *Contribuţiuni la studiul alimentaţiei crapilor.* Teză, 1934.
GĂLUŞCĂ EUGEN. *Cercetări asupra îngrăşării batalilor de rasă ţurcană.* Teză, 1935.
GEORGESCU I. C. *Importanţa şi întrebuinţarea pudrei de carne în alimentaţia animalelor,* 1929.
ILIES A. *Contribuţiuni la studiul digestibilităţii porumbului indigen sub formă verde şi murată la batali.* Teză, 1936.
JIVANESCU D. *Cercetări asupra îngrăşării economice a batalilor din rasele ţigae, ţurcană şi varietatea spancă.* Teză, 1934.
NICHITA G. et MIRCEA I. *Contribution à l'étude des échanges respiratoires chez quelques races de poules en inanition.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. II, 1933.
NICHITA G. et IFTIMESCU G. *Recherches comparative sur la métabolisme basal des poules et des coqs.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. II, 1933.
— *Recherches sur l'avitaminose du complexe B. chez les poules Leghorn blanches.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. III, 1934.
NICHITA G., TUSCHAK N. et CALCEV CH. *Recherches sur l'avitaminose du complexe B. chez les poules Rhode-Island Red.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. III, 1934.
NICHITA G. et M-LLE CRETZU V. *Contribution a l'étude de l'inanition pour quelques races de poules.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. IV, 1935.
NICHITA G., TUSCHAK N. und IFTIMESCU G. *Untersuchungen über die Avitaminose des B. Complexes bei verschiedenen Hühnerrassen.* VI. Weltgeflügelkongres. Leipzig, 1936.
— *Valeur alimentaire du maïs.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. V, 1936.
ODAISKY N. *L'alimentation des vaches laitières avec les feuille et racines des betteraves.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1929.
SAGHIN I. *Cercetări cu privire la influenţa turtelor de in, cocos şi resturilor de floarea soarelui asupra cantităţii laptelui cât şi asupra grăsimii din lapte.* Teză, 1935.
STRILCIUC D. *Influenţa furajelor asupra producţiunii laptelui.* Buletinul Asociaţiei de Medicină Veterinară, 3—4, 1932.
— *Nutreţul murat.* Col. Sfaturi practice a Institutului Naţional Zootehnic, Nr. 6, 1933.
VLĂDESCU R. *Bazele ştiinţifice ale alimentaţiei animalelor.* Lucrările Congresului Naţional de Zootehnie şi Igienă Veterinară, 1924.

IV. BLĂNURILE

ANTONESCU I. *Cercetări asupra fineţii şi proprietăţilor fizice ale lânii oilor Karnabat.* Teză, 1936.
BOSNARI M. *Cercetări asupra fineţii lânii la turma de ţigăi albe dela Slobozia.* Buletinul Zootehnic, 7—8, 1928.
BULGARU I. *Contributions à l'étude morphologique de la laine Tzourcana, variété blanche.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. IV, 1935.
CECALOV A. şi ODAISKY N. *Cercetări asupra lânii de ţigae.* Biblioteca Zootehnică, 7, 1927.
CONSTANTINESCU G. K. *Producţia mondială a lânii.* Buletinul Zootehnic, 9—10, 1929. Raport la Congresul internaţional de Agricultură din 1929.
CONSTANTINESCU G. K. şi CONTESCU D. *Insuşirile lânurilor.* Biblioteca Zootehnică, 4, 1925.
— *Beträge zur Kenntnis der Tragkraft und der Dehnbarkeitbei der Tzigaiawolle.* Zeitschrift für Tierzucht Bd. XI, 3, 1928.
CRISTEA V. *Etude sur la composition et la pousse de la laine chez les agneaux Tzigaia.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. I, 1932.
IONESCU TH. *Lâna-producţie şi industrie.* (Date statistice). Revista Ştiinţelor Veterinare, 11—12, 1926.
LUPŞA I. N. *Cercetări privitoare la influenţa agenţilor iritanţi asupra structurii istologice a lânei.* Teză, 1934.
MAUCH A. *Cercetări asupra părului la vitele moldoveneşti.* Biblioteca Zootehnică, 12, 1930.
TEODOREANU N. I. *Vergleichende histologische Untersuchungen über die Tzigaia und Tzurkanawolle.* Zeitschrift für Tierzucht, 2, 1924.
TIMARIU SAVU. *Cercetări asupra fineţii şi proprietăţilor fizice ale lânii de merinos.* Teză, 1932.
ZAHARIA G. *Cercetări asupra depigmentării lânei la oile Karakul.* Teză, 1934.

V. LAPTE ŞI DERIVATE

BĂIESCU I. *Détermination de la matière grasse et de la matière sèche de fromage pétris indigènes du marché de Bucarest.* Annales de L'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. III, 1934.

BICA M. I. *Détermination de la matière grasse et de la quantité d'eau dans le fromage blanc roumain.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumaine, T. I, 1932.

BRAN L. *Cercetări asupra globulelor de grăsime din lapte la rasa Simmental.* Teză, 1935.

CONSTANTINESCU G. K. *Cercetări asupra frecvenței bacilului tuberculos în laptele comercial.* Teză, 1913.

CONTESCU D. *Les sociétés pour le controle du lait de Roumanie.* Congrès international de laiterie à Rome. 1934.

FURTUNĂ I. *Problema laptelui în România.* Lucrările Congresului Național de Zootehnie și Igienă Veterinară, 1924.

GABEL I. *Contribution à l'étude de beurre du marché de Bucarest.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. V., 1936.

ISBĂȘESCU D. *Procedeele fizice de conservarea laptelui.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară, 4, 1929.

MĂGUREANU FL. *Détermination de la matière grasse et de la quantité d'eau du cascaval de montagne (Penteleu) du marché de Bucarest.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie, T. IV, 1935.

NICOLAU GH. *Cercetări experimentale asupra formării laptelui.* 1925.

SEICEANU I. *Nombre et grandeur des globules de graisse du lait de buffle en hiver et au printemps.* Annales de l'Institut National Zootechnique de Roumanie. T. V, 1936.

TOMOIANU N. *Precipitinele cu aplicarea la diagnosticul diferențial al laptelui de bivoliță, vacă, capră și oaie.* 1912.

TUREANU N. *Câteva constante fizice la laptele de bivoliță.* Teză, 1932.

VLĂDESCU R. *Valoarea alimentară a laptelui.* 1933.

VI. SINDICATE ȘI COOPERATIVE

BONFERT A. *Societăți pentru controlul vacilor de lapte în serviciul încurajării creșterii noastre de vite.* Lucrările Congresului Național de Zootehnie și Igienă Veterinară, 1924.

CONSTANTINESCU K. G *Sindicatele zootehnice.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară, 1—4, 1934.

CONTESCU D. *Importanța și organizarea societăților pentru controlul vacilor de lapte.* Buletinul Zootehnic, 4—5, 1923.

CRISTEA TIBERIU. *Organizarea sindicatelor de creștere,* 1923.

— *Organizarea debușeelor pentru animale.* 1930.

FLEISCHMANN M. *Constituirea sindicatului de creșterea vitelor de rasa Simmental în regiunea Mediașului.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară, 7—8, 1929.

IONESCU-BRĂILA GH. *Lăptăriile cooperative.* Revista de Medicină Veterinară, 1922.

— *Organizarea agricultorilor în vederea sporirii și îmbunătățirii creșterii vitelor,* 1924.

ODAISKY N. *Controlul productivității la vacile de lapte.* Buletinul Zootehnic, 1—2, 1930.

ȚÂNȚĂREANU C. *Cooperative pentru valorificarea laptelui și ouălor.* 1934.

VII. ASIGURAREA ANIMALELOR

DIȚESCU C. *Asigurarea animalelor și creditul pentru crescători.* Lucrările Congresului Național de Zootehnie și Igienă Veterinară, 1924.

FURTUNĂ I. *Casa națională de asigurare mutuală contra accidentelor și mortalității animalelor.* Lucrările Congresului Național de Zootehnie și Igienă Veterinară, 1924.

FURTUNĂ ST. *Asigurarea mutuală contra accidentelor și mortalităților animalelor.* 1922.

IONESCU-BRĂILA GH. *Asigurările de vite.* Raport la al II-lea congres de medicină veterinară, 15 Mai 1911, București.

POPAZOLU C. *Asigurarea animalelor în România.* Buletinul Zootehnic, 10—12, 1922.

VIII. ZOOECONOMIE

CONSTANTINESCU G. K. *Le cheptel roumain et sa valeur.* Correspondance économique 1, 1926.

— *Industrializarea agriculturii prin creșterea animalelor.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară 7—10, 1931.

— *In slujba agriculturii.* 1934.

CRISTEA TIBERIU. *Foloasele agriculturii raționale.* 1927.

— *Criza agrară și creșterea animalelor domestice.* Lucrările Congresului Național de Zootehnie și Igienă Veterinară, 1924.

CÂRLĂNESCU N. *Contribuțiuni la studiul rentabilității exploatării vacilor și bivolițelor la lăptării din jurul Bucureștilor.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 21, 1936.

IONESCU-BRĂILA GH. *Progrès de l'économie animale en Roumanie pendant les dernières cent ans.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1929.

— *La production des animaux d'élevage en Roumanie.* 1932.

— *Creșterea animalelor în agricultura românească.* Biblioteca Zootehnică, Nr. 16, 1935.

IONESCU-BRĂILA et G. K. CONSTANTINESCU. *L'importance des races de pays.* Rapport présenté au XII-ème congrès international d'agriculture à Varsovie, 21—24 juin 1925. Buletinul Zootehnic, 4—6, 1925.

IONESCU-BRĂILA și TARAZA P. *România Zooeconomică.* Buletinul Zootehnic, 7—8, 1927.

IONESCU-BRĂILA GH. și VAIDA M. *Valoarea capitalului animal și a producției animale.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară, 10—12, 1930.

MĂNECUȚĂ MIRCEA. *O nouă formă de organizare a agricultorilor în vederea sporirii producției agricole și animale.* Buletinul Zootehnic, 3—4, 1929.

SPÂNUL P. *Rentabilitatea creșterii calului în diferitele categorii de gospodării rurale.* 1936.

IX. COMERȚUL CU ANIMALE ȘI PRODUSELE LOR

DIRECȚIUNEA ZOOTEHNICĂ. *Situația exportului nostru de animale.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1927.

IONESCU-BRĂILA GH. *Problème de la production mondiale de la viande et du lait sous le rapport économique et social.* Buletinul Zootehnic, 5—6, 1927.

— *Industria « Bacon »-ului.* Buletinul Zootehnic, 1—2, 1928.

— *Industria și comerțul mondial de carne și participarea noastră la acestea.* Buletinul Zootehnic, 3—4, 1928.

MANOLESCU GH. *Exportul nostru de animale și produse de origine animală în orientul mediteranean.* Buletinul Ministerului Agriculturii, Noemvrie și Decemvrie, 1930.

POPESCU-DAIA P. *Creșterea vitelor și industrializarea produselor animale în teritoriul cucerit.* Raport. Buletinul Ministerului Agriculturii, 4—7, 1913.

ROTĂRESCU V. *Exportul nostru de animale în Cehoslovacia.* Buletinul Asociației de Medicină Veterinară, 7—10, 1931.

VIII

INDUSTRIA EXTRACTIVĂ

ECONOMIA ENERGETICĂ A ROMÂNIEI

Problema rezervelor energetice, aceea a amenajării celei mai economice a izvoarelor de energie în vederea obținerii unui rezultat cât mai bun ca și aceea a distribuirii de energie, sunt chestiuni de interes capital, atât pentru desvoltarea economică și civilizația unei țări, cât mai ales pentru apărarea națională.

Măsura în care o țară poate să progreseze pe tărâmul civilizației este condiționată în bună parte de energia pe care o are la dispoziție, și de modul în care știe sau poate să o folosească. In decursul veacurilor, de când omul a apărut pe pământ, multe etape ale civilizației au fost marcate de descoperirile diverselor izvoare de energie sau de nouile întrebuințări ce li s'au dat.

Ceea ce interesează însă astăzi în cel mai înalt grad, un stat, nu mai este doar găsirea și utilizarea izvoarelor de energie, ci mai ales realizarea celei mai bune și mai economice exploatări. Mai înainte de toate trebue să se asigure, pe cât posibil, o rezervă energetică bogată, alcătuită din factori cât mai deosebiți. Apoi prin exploatare trebue să se caute obținerea unui rezultat cât mai bun, cu pierderi cât mai puține. Pentru aceasta trebuesc folosiți, cât mai mult, factorii de energie împrospătabili și să se economisească cei neîmprospătabili. Din acest principiu elementar de economie energetică, rezultă necesitatea de a exploata izvoarele de energie neîmprospătabile, —pe cât este cu putință,— numai proporțional cu rezervele lor.

Organizarea celei mai largi distribuiri de energie și a unor cât mai bune condițiuni de transport a acesteia, constitue de asemenea un capitol de frunte al economiei energetice. De aci rezultă necesitatea acordării unei deosebite atențiuni factorilor de energie ușor de transportat și care sunt în același timp cât mai puțin expuși distrugerii; aceasta mai ales pentru caz de răsboiu, când sforțările inamicului se îndreaptă în special spre suprimarea posibilității adversarului de a se folosi de factorii săi de energie.

Pentru raționalizarea exploatărilor de energie trebue insistat, de asemenea, ca aceasta să fie pusă la dispoziția consumatorilor la un preț mai scăzut. Numai astfel va putea fi folosită pe o scară cât mai întinsă și își va îndeplini misiunea sa.

Nu este de ajuns ca un stat să folosească numai cele mai bune mijloace tehnice pentru exploatarea în parte a fiecărui izvor de energie, ci este necesar să stabilească, — pe baza importanței rezervelor fiecărui izvor și pe criteriul utilizării maxime a calităților fiecărui factor, — un raport calitativ și cantitativ între factorii săi de energie, care trebue să constitue ***«raportul energetic al țării»****.*

Pe baza *raportului energetic al țării* trebue să se stabilească atât intensitatea cât și felul de exploatare și cel de utilizare al fiecărui factor de energie în parte. Pentru acestea, izvoarele de energie trebuesc clasate mai înainte de toate în două categorii: *a)* izvoarele de energie cu rezerve împrospătabile sau permanente, din care fac parte: apa, vântul, căldura, lemnul, turba, tesicul, paiele și *b)* izvoarele de energie cu rezerve neîmprospătabile, sau cele care chiar dacă teoretic s'ar împrospăta, operațiunea aceasta s'ar produce într'un timp atât de îndelungat, încât nu mai pot fi considerate ca atare. Din această categorie fac parte cărbunii, petrolul și gazele naturale.

Având în vedere însemnătatea izvoarelor de energie în viața unui popor și economia unei țări, ar trebui ca raportul energetic să fie bine stabilit, iar regulile ce decurg logic din caracterul său, observate și folosite. Lucrul acesta nu s'a făcut îndeajuns de bine în țara noastră. Din această cauză economia energetică a României suferă încă și acum pierderi însemnate.

Luând un singur exemplu și anume gazele de sondă, — care dela începutul exploatării petrolifere s'au pierdut în întregime și care și astăzi, din lipsa unei suficiente captări, se mai pierd într'o bună măsură, — și socotind producția lor la o medie de cca 5 milioane m^3 pe zi, se poate deduce cât a pierdut economia românească și implicit statul, care ar fi putut încasa taxe și impozite după urma acestei exploatări. *Ceea ce lipsește gospodăriei țării noastre astăzi este o suficientă punere în valoare a bogățiilor naturale de toate categoriile.* Numai în ce privește anul 1928, pierderile economiei românești, din această cauză, s'au evaluat la peste trei miliarde lei.

La noi s'au comis, fără îndoială, greșeli însemnate, în ce privește exploatarea factorilor de energie. Din această cauză s'au risipit, fără nici un folos: rezervele petrolifere, cele de gaze naturale și cele forestiere, iar alte izvoare de energie au fost lăsate neexploatate sau insuficient valorificate. Pentru a da o lămurire mai completă asupra valorii rezervelor fiecărui factor de energie în parte, dăm în pagina următoare tabloul evaluării rezervelor mondiale, publicat în 1929 de E. Balakschin.



MORI DE VÂNT ÎN BASARABIA

Din acest tablou se poate vedea importanța, din punct de vedere al rezervelor mondiale, a unora dintre izvoarele de energie cele mai însemnate. De

Tab. I—Importanța relativă a rezervelor mondiale de energie

Nr. de ordine (1)	Categorii de rezerve energetice (2)	Procente (3)
	Total	100,00
1	Cărbunii	79,40
2	Turba	3,00
3	Puterea vântului	9,00
4	Forțele hidraulice	4,40
5	Lemnul	3,70
6	Petrolul	0,12
7	Tesicul	0,06
8	Paiele	0,03
9	Diverse	0,29

asemenea se pot deduce sforțările ce vor trebui să se facă în viitor, pentru găsirea de noui întrebuințări acestor factori de energie, care să garanteze omenirii o cât mai lungă durată de folosință.

Este explicabil de ce se depun pretutindeni stăruințe atât de mari în vederea obținerii celui mai bun randament și pentru utilizarea unui cât mai mare număr de produse ale petrolului. Tot astfel, este firesc ca să se fi lucrat și la găsirea posibilităților de înlocuire a produselor petrolifere cu altele, ca cele ale lemnului sau ale cărbunelui.

Nevoia stabilirii precise a raportului energetic al țării noastre este un fapt care nu mai poate fi contestat astăzi de nimeni.

Stabilirea raportului energetic național nu este numai o operațiune prin care urmează să se dea fiecărui izvor de energie, de care dispune țara, un coeficient proporțional cu importanța sa calitativă și altul proporțional cu cea cantitativă ci pe baza acestor doi coeficienți, trebue să se stabilească măsura, în care fiecare izvor de energie poate fi exploatat și gradul minimum de valorificare impus fiecărui factor de energie în parte.

Pentru o bună alcătuire a economiei energetice naționale mai trebue însă să se stabilească și care este factorul sau factorii naționali principali de energie, factorii bază. La stabilirea acestora trebuesc avute în vedere și situațiunile diferite în care se poate afla țara, în timp de pace și în timp de răsboiu. In acest al doilea caz problema trebue privită din mai multe puncte de vedere, punându-se ipotezele ocupării parțiale sau totale a unora sau mai multor teritorii, deodată sau pe rând, pe care se află izvoarele de energie, sau mijloacele de transport ale acesteia. Excluzându-se eventualitatea ocupării parțiale sau totale a unor teritorii, trebue să se pue și ipoteza distrugerii sau a paralizării unor izvoare de energie sau a mijloacelor lor de transport.

Ținându-se seama de toate aceste posibilități, se impune stabilirea unuia tabel al factorilor de energie înscriși într'o anumită ordine, după cum se vor arăta mai mult sau mai puțin expuși la distrugere. Gradului de importanță astfel stabilit i se va da un coeficient proporțional cu diversitatea și importanța aplicărilor de care poate fi susceptibil. Astfel se poate realiza formula energetică a țării după gradul

de utilitate și diversitatea posibilităților de folosire a tuturor factorilor, în condițiuni maxime de economie și randament.

Pe aceleași baze trebue stabilită și formula potențialului energetic al țării. Pentru cea mai bună echilibrare a acestuia, trebue căutat să se dea fiecărui factor cât mai multe aplicări și să se găsească totodată posibilitatea de a întrebuința, pentru aceleași scopuri, izvoare de energie cât mai diferite. Este bine, mai ales din punct de vedere al apărării naționale, ca o necesitate să poată fi satisfăcută de mai mulți factori.

Cunoașterea formulei energetice a țării ajută și la determinarea *factorului energetic de bază național.*

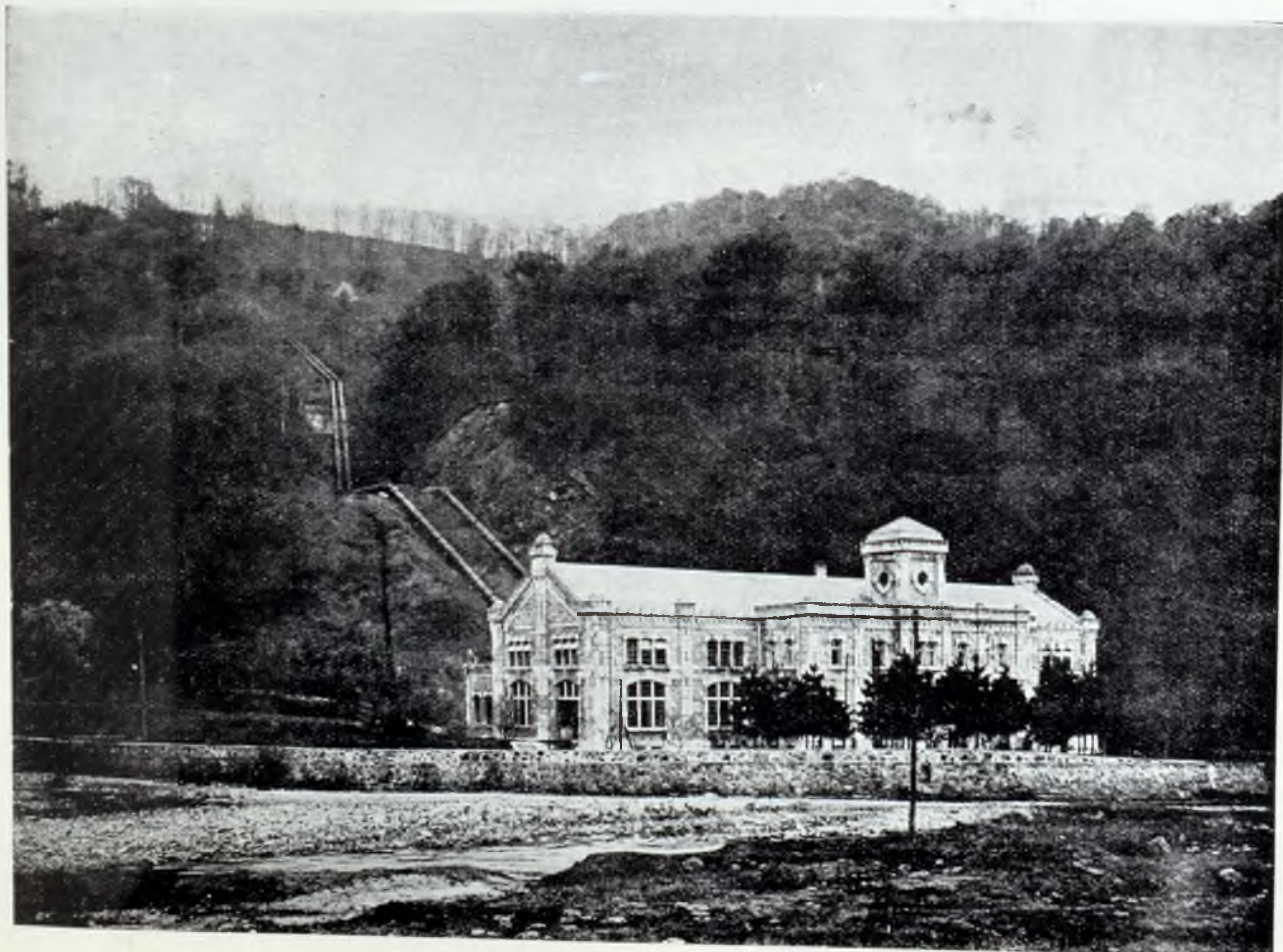
IZVOARE DE ENERGIE CU REZERVE IMPROSPĂTABILE

Puterea vântului este o energie relativ puțin întrebuințată în România, majoritatea regiunilor țării noastre nefiind destul de favorabile folosirii sale. In România se întâlneau, mai ales în trecut, multe mori de vânt în Basarabia, în nordul țării, în apropierea Mării și în unele regiuni deluroase. Din punct de vedere economic, vântul poate reprezenta într'o oarecare măsură, o forță de viitor pentru economia noastră casnică, la noi însă, actualmente este puțin folosit ca factor de energie. El merită totuși atențiune, întrucât, aplicat la morile și moriștile de vânt pentru gospodăriile țărănești, poate deveni un izvor de venituri și un factor ajutător destul de însemnat. In economia rurală își va găsi o aplicare cu folos mai ales în cultura florilor și zarzavaturilor, pentru acționarea pompelor. In general, acolo unde se poate întrebuința puterea vântului, aceasta este apreciată în medie între 0,072 HP și 0,144 HP pe m² la o înălțime de 10—12 m dela pământ.

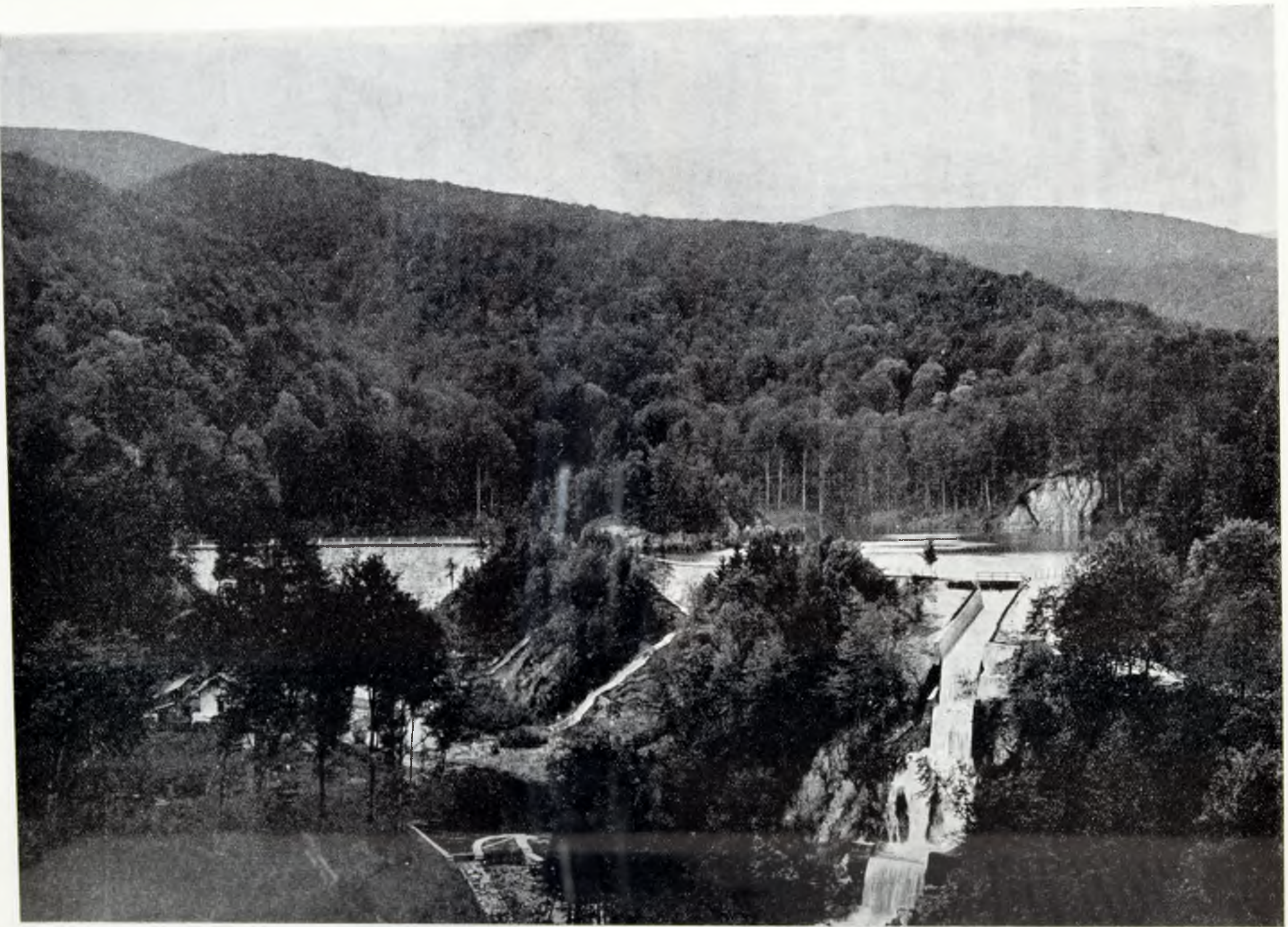
Turba este de asemeni pentru țara noastră un combustibil de mică însemnătate, din cauza întrebuințării restrânse ce i se dă și din cauza puterii sale calorice foarte slabă. Totuși și acest izvor de energie ar putea căpăta o aplicare mai mare ca cea pe care o are în prezent.

Turba se găsește în unele puncte din nordul țării, în centru și în Delta Dunării; rezervele sale sigure și probabile sunt evaluate la aproape 400 milioane tone. Trebue însă reținut faptul că turba constitue o rezervă de combustibil care se poate împrospăta într'un timp relativ scurt.

Cocenii de porumb și paiele sunt puțin întrebuințate servind numai drept combustibil domestic sau drept combustibil auxiliar de mică importanță, pe alocuri la unele mașini agricole.



CENTRALA HIDRO-ELECTRICĂ REȘIȚA



BARAJ. REŞIŢA

Tesicul nu este întrebuințat în țara noastră aproape deloc sub formă de combustibil. De altfel, valoarea sa calorică este minimă.

Forța hidraulică. Intrebuințarea forțelor hidraulice este foarte veche în România și cea mai importantă aplicare ce s'a făcut a fost la mori. Incepând din secolul al XVIII-lea a început să i se dea însă, și la noi, alte întrebuințări. In 1768 s'a instalat la Batiștea, lângă Snagov, o fabrică de hârtie utilizând forța hidraulică. Mai târziu întrebuințările sale s'au înmulțit. In 1814 un francez, *Lincourt*, a instalat o fabrică de ulei la Iași. In 1863 se aflau 5.126 stabilimente industriale (inclusiv morile), adică 39% din totalul instalațiilor existente la acea vreme, care întrebuințau forța hidraulică. De atunci proporția a scăzut prin folosirea și a altor factori, ajungând astăzi la cca 7.5%. Regimul hidraulic al țării noastre nu este prea favorabil unei captări importante de energie. Afară de Dunăre, toate celelalte râuri au o caracteristică torențială. Nefiind alimentate de ghețari și nici de izvoare îndeajuns de numeroase și de puternice, apele noastre curgătoare nu-și pot menține un debit constant în tot cursul anului. Din această cauză echiparea lor necesită folosirea de bazine foarte mari a căror construcție și întreținere este grea și costisitoare. In astfel de condițiuni, prețul energiei produse ar trebui să se mențină la un nivel ridicat și prin urmare neeconomic.



APADUCT REȘIȚA

O altă cauză, care desavantajează echiparea cursurilor noastre de apă, este despădurirea excesivă, — care a modificat regimul ploilor și a împuținat debitul izvoarelor. Faptul acesta este bine controlat și se pot cita exemple caracteristice. Astfel, în cazul râului Bistrița, în care se pusese atâta nădejde pentru echiparea sa, s'a constatat că are o foarte mare scădere de debit din cauza despăduririlor. In ce privește lipsa de îndestulă uniformitate a debitului apelor noastre curgătoare să luăm ca exemplu un curs de apă «tip» din interiorul țării, Ialomița, care are un bazin de recepție de 9.900 km². Vom vedea că la un debit mediu anual de 38 m³, debitul zilnic variază între luna Septemvrie și luna Mai dela 8 m³ până la 108 m³.

Considerând debitul mediu al râurilor din această categorie, putem urmări o variație sezonală care este aproximativ după cum urmează:

La sfârșitul primăverii	Media anuală	La inceputul toamnei
Fată de debitul mediu anual		
20%	100%	477%
Fată de debitul de primăvară		
100%	500%	2.385%
Fată de debitul de toamnă		
4%	21%	100%

Pentru țara noastră, considerând, chiar râurile cu cele mai multe posibilități de echipare, s'a făcut socoteala că instalațiunile ar costa cca de 3 ½ ori mai mult pe HP decât pentru o uzină termică. Aceasta se datorește capacității foarte mari pe care trebue s'o aibă bazinul de reglementare a unui râu cu o variație de debit atât de însemnată.

La un moment dat se crease în România un curent de opinie foarte favorabil echipării a cât mai multe râuri. Dar, această opiniune a trebuit să cedeze în fața realității. Incă din anul 1922, o comisiune pentru studierea izvoarelor de energie din România a arătat toate dificultățile ce stau în calea unui plan de hidroelectrificare în vederile de atunci.

Forțele hidraulice de care dispune țara noastră trebuesc clasate în două categorii:

1. Cursuri de apă economic amenajabile.
2. Cursuri de apă oneros amenajabile.

Trebue însă să se țină seamă că și din forța apelor economic amenajabile nu se poate conta decât pe o medie anuală de cca 50%.

Astfel clasate, forțele hidraulice disponibile ale României sunt prezentate în tabloul II.

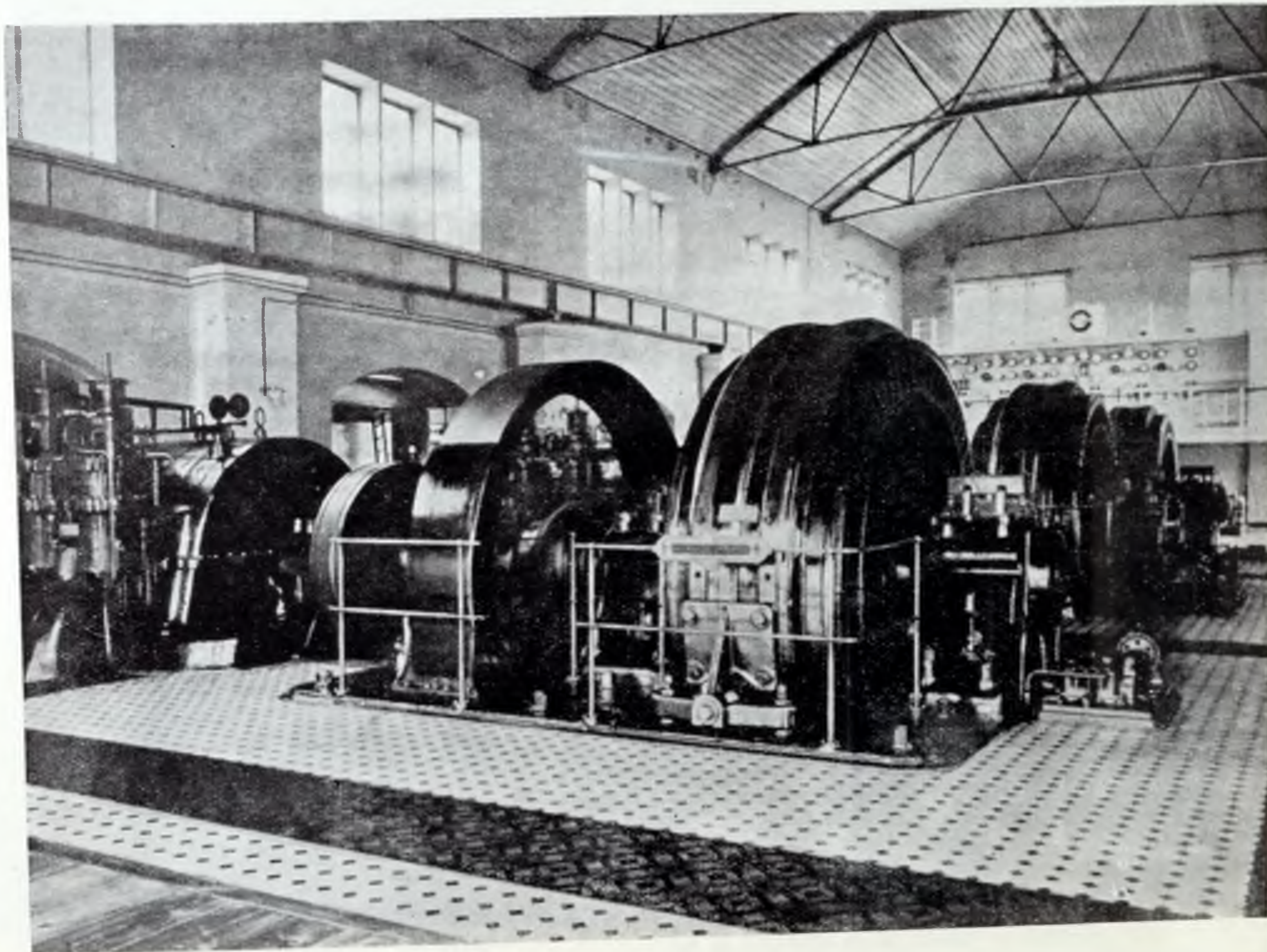
Considerând că se poate conta pe ½ din forțele hidraulice avantajos amenajabile ale țării, rezultă că România are de echipat afară de Dunăre o rezervă destul de mare, pentrucă până în prezent nu s'a echipat nici 3,5%. In ce privește forța hidraulică, avantajos amenajabilă, a Dunării, aceasta adăogându-se la total scade și mai mult procentul realizărilor efectuate până în prezent. Din punct de vedere al *potențialului energetic* al țării noastre pentru caz de răsboiu, nu trebue să se conteze prea mult pe forța utilizabilă a Dunării, deoarece în cazul unui atac pe frontiera dela Sud-West, cea mai însemnată parte a instalațiilor n'ar mai putea fi folosită.

Tab. II — Forțele hidraulice disponibile ale României

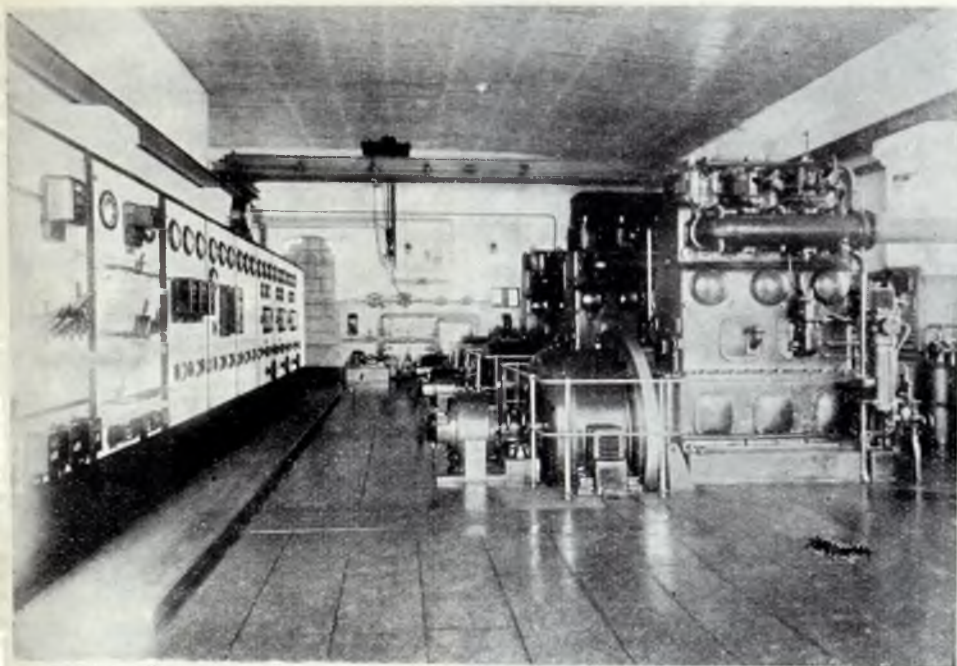
Nr. de ordine	Categorii de forțe hidraulice	Forța motrice în HP
(1)	(2)	(3)
	Total	6.052.000
1	Amenajabile economic, afară de Dunăre . . .	4.471.800
2	Partea românească a Dunării	734.425
3	Amenajabile oneros, afară de Dunăre	845.775

Nu trebue să supraevaluăm rezervele energiei hidraulice din țara noastră, susceptibile de a fi folosite, dar trebue să înțelegem necesitatea de a echipa cât mai curând și mai rațional pe cele care sunt cu adevărat echipabile.

Amenajarea rațională a forțelor hidraulice dela noi, afară de cele ale Dunării, necesită, — din cauza regi-



CENTRALA HIDRO-ELECTRICĂ REȘIȚA


CENTRALĂ ELECTRICĂ (INTERIOR)

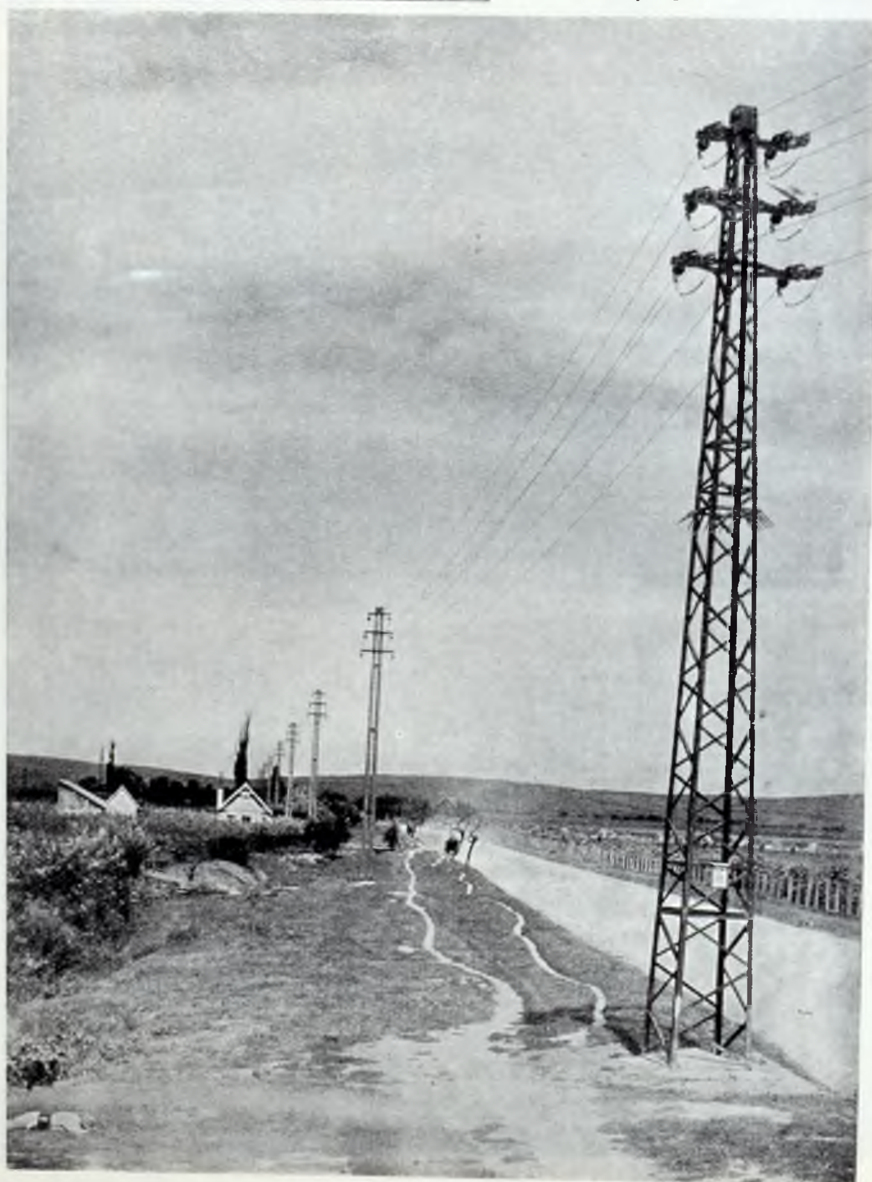
mului hidraulic al țării noastre, — folosirea unui sistem mixt, adică de centrale hidraulice combinate cu centrale termice.

Acest sistem este ușor de realizat, mulțumită celorlalți combustibili de care dispune țara noastră și mai ales cărbunilor.

Sistemul de interconexiune al centralelor hidraulice, care are de scop să permită acestora ajutarea între ele, nu poate fi aplicat la noi din cauză că regimul hidraulic al României este de așa natură încât debitul scade în același timp în toate regiunile. Sistemul interconexiunei nu poate fi aplicat decât acolo unde cursurile de apă de origină torențială pot fi ajutate de cele care izvorăsc din ghețari.

Utilizarea forțelor hidraulice din România nu se poate face cu folos decât într'un regim mixt termic-hidraulic. Se pare însă că nu toată lumea ar fi convinsă încă de acest adevăr. Dovada o face faptul că în câteva cazuri, — ca la Câmpulung-Muscel, la Vălenii-de-Munte și la Slatina,—s'au instalat pe marginea apei uzine integral termice, nesocotindu-se forța pe care acolo ar fi putut-o da apa cu atâta ușurință. Din punct de vedere economic, acest mod de a proceda înseamnă o risipă.

Lemnul constitue alt izvor de energie foarte important al României. Insemnătatea sa este cu atât mai mare cu cât nu reprezintă numai un combustibil bun ci, în plus, pădurile sunt și un regulator al climei și al cursurilor de apă. De aceea lemnul are din punct de vedere energetic o importanță dublă. Raționalizarea regimului silvic al României ar trebui să formeze nu numai una din problemele de căpetenie ale vieții noastre economice, ci și obiectul celei mai atente îngrijiri din partea guvernelor. In general, lemnul ca și petrolul au avut de suferit la noi efectele unui fel de exploatare care a dus la sleirea rezervelor. Abuzurile au în toate domeniile consecințe grave, dar, în ce


LINIE ELECTRICĂ AERIANĂ (JUD. HUNEDOARA)



UZINA ELECTRICĂ SIBIU

priveşte despădurirea, mai este încă vreme să se oprească răul. Stricăciunile pot fi chiar, în parte, reparate prin întocmirea unui plan de reîmpădurire şi prin oprirea exploatărilor în regiunile periclitate. Felul în care s'a efectuat exploatarea forestieră la noi n'a fost numai exagerat dar şi cât se poate de iraţional. Exploatatorii au luat în stăpânire regiunile cele mai accesibile, şi, fără grije pentru împrospătarea rezervelor, au despădurit pur şi simplu. Exploatatorii în loc să treacă după o tăiere normală în alte regiuni, fie chiar mai puţin accesibile, s'au dispensat de această oboseală şi au continuat exploatarea în acelaşi loc până la totala despădurire.

Efectele multiple ale despăduririlor au şi început să se simtă. Modificarea climei, acea a regimului cursurilor de apă, alunecările de terenuri, ameninţarea cu sterilitatea a solului fertil, etc., sunt consecinţele nenorocite ale despăduririlor.

Ca exemplu al modului în care s'au făcut exploatările forestiere dela noi este deajuns să indicăm munţii Vrancei, care au fost în trecut una din podoabele forestiere ale României şi cari astăzi prezintă aspectul trist al unor munţi pleşuvi. Aceeaşi soartă este pregătită regiunei din susul Bistriţei.

Rezervele forestiere ale României sunt constituite de cca 6½ milioane hectare de pădure. Aceasta reprezintă, este drept, o bună parte din suprafaţa ţării, dar trebue să se ţină seamă, că multe din pădurile rămase se află în regiuni greu accesibile, unde exploatarea este anevoiasă şi scumpă. Celelalte, mai accesibile, au fost aproape integral despădurite şi continuă să fie exploatate la fel.

Prin lipsa de replantare, nu sunt periclitate numai pădurile de conifere dar şi cele de foioase, deoarece, în cea mai mare parte, nu se lasă în urma exploatării decât lăstari foarte fragezi, iar aceştia nu mai ajung să reconstitue rezerva forestieră pentrucă, aproape fără excepţie, în urma tăietorilor vin vitele locuitorilor, pe care nu le împiedică nimeni să desăvârşească opera de distrugere a pădurilor noastre. Afară de aceasta, pădurile noastre mai sunt ameninţate şi de faptul că anumite esenţe dispar, cum este, spre exemplu, ulmul, care suferă de o boală ce-l duce cu paşi repezi spre pieire şi chiar stejarul, care este periclitat, într'o anumită măsură, în unele regiuni.

Tabloul următor şi diagrama I arată proporţia în care se află diversele esenţe de lemn în pădurile noastre precum şi măsura în care aceste esenţe sunt exploatate.

Tab. III — Proporţia esenţelor de lemn în păduri şi exploatarea lor în anul 1931

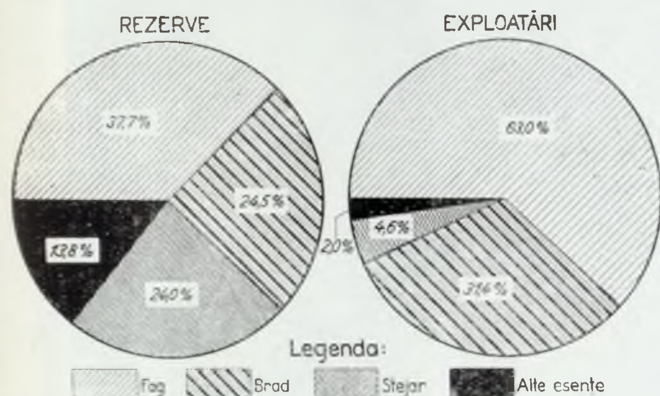
Esenţe (1)	% din totalul rezervelor (2)	% din totalul exploatat în 1931 (3)
Fag	37,7	62,0
Brad	24,5	31,4
Stejar	24,0	4,6
Alte esenţe	13,8	2,0

Privit din punct de vedere energetic, lemnul ar trebui să facă şi la noi obiectul unor cercetări serioase, aşa cum se fac în alte ţări şi mai ales în Franţa, în vederea obţinerii unui combustibil superior.

In Franţa sunt instituţiuni ca: *L'Office du Combustible liquide, Le Comité Central des Houillères de France,*

L'Office Central de chauffe rationnelle de Paris, care se ocupă intens de această problemă. *L'Office Central de chauffe rationnelle de Paris* are, pe lângă laboratoare perfect instalate pentru astfel de cercetări, și o școală cu scopul de a pregăti tehnicieni speci-

1. — Repartiția esențelor de lemn în păduri și proporția exploatării lor în anul 1931



La « Exploatări » proporția exactă pentru fag este de 62,0 %.

aliști, cunoscând toate metodele cele mai noui pentru obținerea unei cât mai mari economii de combustibil, de toate felurile și la toate categoriile de întreprinderi.

S'au făcut diverse încercări pentru întrebuințarea lemnului drept carburant pentru auto-vehicule. Primele experiențe au fost făcute de Casa *Berliet* și apoi de Casa *Panhard-Levasseur;* aceasta din urmă a încercat să întrebuințeze niște brichete speciale. Încercări asemănătoare au mai fost făcute de Casele *Auto-Gaz* și *Renault*. Prima a obținut rezultate satisfăcătoare la experiențele făcute cu camioane *Delahaye*. Casa Renault a aplicat sistemul său la camioane de $2\frac{1}{2}$ tone și la unele autoturisme de 10 HP. Aceeași metodă, ușor modificată, a fost întrebuințată și de Societatea Generatorului *Rex* la echiparea camioanelor *De Dion* și *Liberty*. Acestea din urmă au funcționat în mod satisfăcător cu o viteză de 22 km/oră ducând o încărcătură de șase tone.

IZVOARE DE ENERGIE CU REZERVE NEIMPROSPĂTABILE

GAZELE NATURALE

Gazele naturale au început să fie puse în valoare în țara noastră numai relativ târziu și nici astăzi chiar nu se trage încă maximum de profit după urma lor, deoarece o bună parte din cele provenite din sondele petrolifere se pierd fără folos.

Gazul metan din Transilvania a avut o soartă mai bună. Exploatarea sa se face de către Societatea Națională de Gaz Metan care a făcut o operă frumoasă și care continuă să urmărească cu stăruință punerea în valoare, cât mai rațional, a acestei bogății a subsolului țării noastre.



ULUC PENTRU FLOTAJUL LEMNELOR



MARGINE DE CODRU

Odată cu începerea sondajelor petrolifere în România, au început să-și facă apariția și gazele de sondă. Prima încercare pentru captarea lor datează din 1910. Societatea Steaua-Română a făcut la acea epocă o instalație la Buștenari, datorită inginerului român D. Ionescu. Este drept că randamentul n'a fost prea mare, totuși a fost un început de realizare. Dar gazele de sondă continuă să se piardă în cea mai mare parte. Ținând seamă de o evaluare făcută de inginerul Lăzărescu, care a socotit producția gazelor de sondă la cca cinci milioane m³ pe zi, se poate deduce cât s'a pierdut în curs de atâția ani și toată paguba care a rezultat pentru economia noastră națională, prin nevalorificarea unei astfel de bogății.

După 1913 încercările de captare a gazelor de sondă au devenit mai numeroase. Mulțumită invenției inginerului V. Tacit, pentru stingerea incendiilor de sondă, captarea gazelor de sondă începe încetul cu încetul să se generalizeze. Captarea se făcea însă mai mult cu scopul de a se feri sondele vecine de foc, decât pentru a da gazelor o întrebuințare industrială. Abia în 1914 se face prima aplicare practică a gazelor de sondă captate la exploatările Soc. Rumanian-Consolitated Oil Fields Ltd. la Bana. Din acel moment întrebuințarea gazelor de sondă și captarea lor începe să facă progrese simțitoare.

Totuşi, abia după 1920, — în urma unei decizii a Ministerului de Industrie și Comerț, prin care exploatările petrolifere erau obligate să capteze gazele de sondă și să le întrebuințeze numai după separarea benzinelor —, se poate spune că a luat naștere efectiv un sistem de valorificare a acestei bogății.

Gazele de sondă, care se găsesc în regiunea noastră petroliferă, au următoarea compoziție: 60—90% gaz metan, 5—21% bioxid de carbon, 5—19% oxigen, azot și hidrocarburi.

Puterea lor calorică este de 6.000—12.000 calorii/m³, constituind astfel un foarte bun combustibil.

Rezervele de gaze de sondă sunt condiționate de cele de petrol, ele servind în primul rând, prin presiunea pe care o exercită în pungi, la exploatarea petrolului. După captare suferă o separație de produse și apoi sunt folosite drept combustibil.

Gazul metan se află în Transilvania și era cunoscut mai demult, dar nu a intrat în preocupările guvernelor respective decât relativ târziu, căci abia în 1916 guvernul statului maghiar a concesionat exploatarea unui perimetru compus din opt teritorii Societății maghiare de gaz metan (U.E.G.). In acea epocă se aflau la Sărmășel 12 sonde cu o producție zilnică



CALE FERATĂ DE PĂDURE. REȘIȚA

de 30.000—120.000 m³ gaz, la o presiune variind între 9 și 23 atmosfere; la Copșa-Mică două sonde cu o producție zilnică de 18—86.000 m³, la o presiune de 13—16 atmosfere; la Bazna patru sonde cu o producție zilnică de 5—50.000 m³, la o presiune de 16—23 atmosfere; la Șamșudul de Câmpie două sonde cu o producție zilnică de 33—66.000 m³, la o presiune de 21—38 atmosfere; la Sărmașul-Unguresc două sonde cu o producție zilnică dela 40—196.000 m³, la o presiune de 17—32 atmosfere și la Turda o sondă cu un debit de 100.000 m³ pe zi la o presiune de 13 atmosfere. Statul maghiar își rezervase monopolul gazului metan din Transilvania și se străduia să-l distribuie cât mai mult și la un preț cât mai scăzut.

Pentru distribuirea gazului metan, se construiseră următoarele conducte: Sărmășel-Turda-Ocna Mureșului (Uioara) cu o capacitate de transport de 250.000 m³ pe zi; Șaroș-Diciosânmartin cu o capacitate de transport de două milioane m³ pe zi; și Bazna-Mediaș cu o capacitate de 200.000 m³ pe zi.

După răsboiu exploatările de gaz metan din Transilvania, ale statului maghiar, au revenit statului român. In 1925 statul comercializează exploatarea gazului metan și astfel se creează Societatea Națională de Gaz Metan. Aceasta a făcut lucrări importante și însemnate cercetări în vederea celei mai bune distribuiri și utilizări a gazului metan.

In compoziția sa gazul metan se deosebește de cel de sondă prin aceea că are 98—99% metan.

Producția de gaze naturale a României a fost în 1919 de 144.242.051 m³. In 1920 ea se ridică la 170.537.609 m³, consumul atingând în acest an 158.754.000 m³. In 1925 producția crește până la 369.819.723 m³, iar în 1927 forța reprezentată de gazele naturale exploatate în România este de cca 216.000.000 kwo. In 1930 această producție depășește 1.200.000.000 m³, de atunci continuând să crească în mod considerabil.

In decursul timpului consumația, pornind dela 250.000.000 m³ în 1922, a crescut continuu, trecând peste 1.800.000.000 m³ în 1935, când a reprezentat o valoare de 518.000.000 lei.

Gazele naturale reprezintă în țara noastră o bogăție și o rezervă energetică de o valoare foarte mare dar de o durată nu prea îndelungată. Pentru gazul metan se mai prevede o durată de cca 60 de ani, iar pentru cel de sondă atâta timp cât va mai fi petrol, adică și mai puțin.

PETROLUL

Petrolul este cunoscut în țara noastră încă din secolul al XVII-lea. Prezența sa a fost semnalată pe la 1676 de către călugărul *Bodinius*, iar la 1716 de către *Dimitie Cantemir*. In 1727 un călător trecând prin Principatele Române este atras de bogăția pe care o reprezenta petrolul și înfiripează gânduri pentru crearea unui export de mare importanță spre țările apusene. Intre 1760—1792 trei francezi cari locuiau în Principate, *Roche-Simeon*, *Cara* și *Nagny* au descris modul în care se făcea exploatarea petrolului la noi.

La aceeași epocă, în anii 1784—1785, doi călători, *Boscovith* și *contele de Hauterive*, fac de asemeni interesante observații asupra acestei exploatări.

Mai târziu, profesorul dalmat *Ignațiu Ștefan Raicevici* constată prezența în solul României a două feluri de petrol, cel negru și cel brun.

Insă conducătorii Principatelor nu încep să dea o mai cuvenită atenție acestui minereu, decât după 1800. In 1844 *Bibescu Vodă*, Domnul Munteniei, a încercat chiar să concesioneze exploatarea petrolului unor Ruși, *Trandafilov* și *Zeparosky*, dar nu a reușit din cauza opunerii boierilor. Mult înainte de această dată însă și alți străini își mai ațintiseră privirile asupra acestei mari bogății a țării noastre.

Astfel în 1815 consulul englez dela București, *W. Wilkinson*, scrie într'un raport că la noi petrolul se găsește în vecinătatea zăcămintelor de sare. In 1837 sosește în țară misiunea rusească *Demidoff*, cu scopul de a studia zăcămintele de petrol. In 1840 un profesor francez, dela Colegiul Sf. Sava din București, descrie un puț de extracție de o adâncime de 20—30 m cu o producție zilnică de cca 100 litri.

Până la 1855 exploatarea petrolului nu iese din faza primitivă; petrolul continuă să fie extras de către țăranii localnici, care prinseseră o oarecare îndemânare și învățaseră să-l și comercializeze.

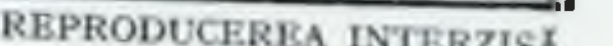
Producția de petrol a țării noastre pare să se fi ridicat dela începutul exploatărilor și până la 1855 la un total de cca 10.000 vagoane.

Abia după 1855 începe să ia naștere industria noastră petroliferă. In 1856 *Theodor Mehedințeanu* obține concesiunea iluminatului public din București, cu petrol. In același an Mehedințeanu înființează și prima rafinărie românească la Ploești. In timpul acesta cercetările științifice asupra petrolului dela noi își urmează cursul. Intre 1876—1888 mai mulți specialiști români, printre cari se aflau: *Ștefănescu*, *Petre Poni* și *Gh. Cobălcescu*, și străini ca: *Coquand*, *von Hauer*, *Meyer*, *Cappellani*, *Fuchs*, *Sarazin*, *Fretwel*, *Paul*, *Dawies*, *Olsezewski*, fac interesante cercetări și descoperiri.

In 1896 mai mulți exploatatori de seamă decid să coopereze în vederea creării unei mari industrii petrolifere românești.

Intre timp, sistemul de exploatare făcuse și el progrese. Astfel, de unde până la 1861 extracția se făcea numai în mod rudimentar, prin puțuri de mică adâncime, în cursul acestui an s'a instalat prima sondă din România, lângă Tg.-Ocna. Instalația a fost efectuată de către o companie franceză care s'a servit de sistemul *Huig*. După câteva încercări fără rezultate, sondajul a fost părăsit și n'a mai fost reluat decât abia în 1879 de către *Monteoru*, la Sărata. Sistemul sondajelor nu începe să prindă însă decât după 1883.

Incepând dela această dată s'au făcut mai multe încercări cu mai multe sisteme. In 1896 « Rumanian United Petroleum Company » introduce procedeul hidraulic al lui *Fauvelle* aplicat pentru prima oară în țara noastră de către *Ambrose Congreve*. Principiul



ISVOARELE NATURALE DE ENERGIE ALE ROMÂNIEI

DUPĂ INSTITUTUL ROMÂNESC DE ENERGIE
1936

UZINĂ PENTRU DISTILAREA LEMNULUI

consistă în curățirea în permanență a fundului puțurilor, în curs de foraj, printr'un curent puternic de apă.

Totuși după 1857 producția de petrol a crescut simțitor și continuu. Tabloul de mai jos și diagrama 2 arată modul în care a evoluat această producție între 1857 și 1896.

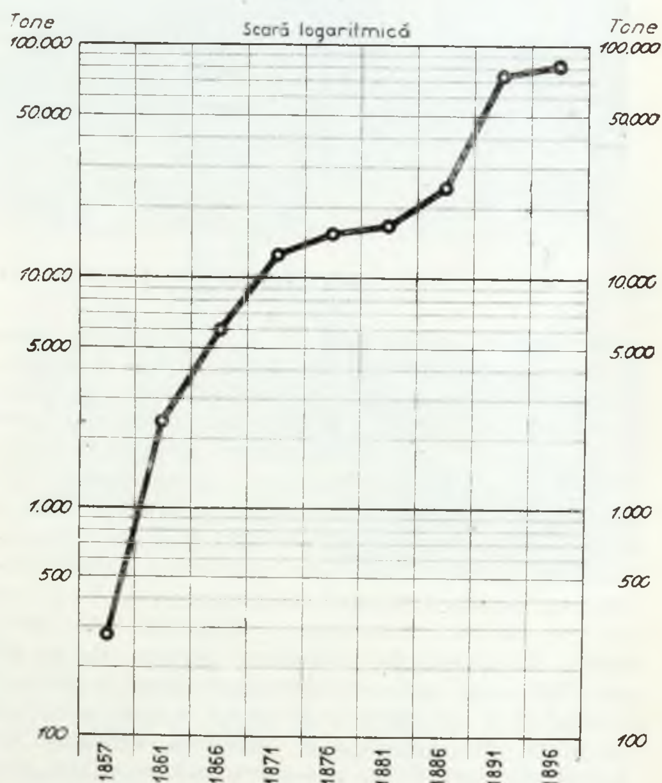
Tab. IV — Creşterea producției de petrol a României în perioada 1857—1896

Anul (1)	Producția în tone (2)
1857	275
1861	2.403
1866	5.915
1871	12.517
1876	15.480
1881	16.900
1886	23.450
1891	74.900
1896	81.570

După crearea primei rafinării a lui Mehedințeanu, dela Ploești, s'au mai înființat și altele tot numai din inițiativă românească, și anume: «Aurora», dela Câmpina, a Fraților Câmpeanu, rafinăria lui Grigorescu dela Colibași, aceea a lui Stamatiu dela Doicești și aceea a lui Monteoru dela Monteoru.

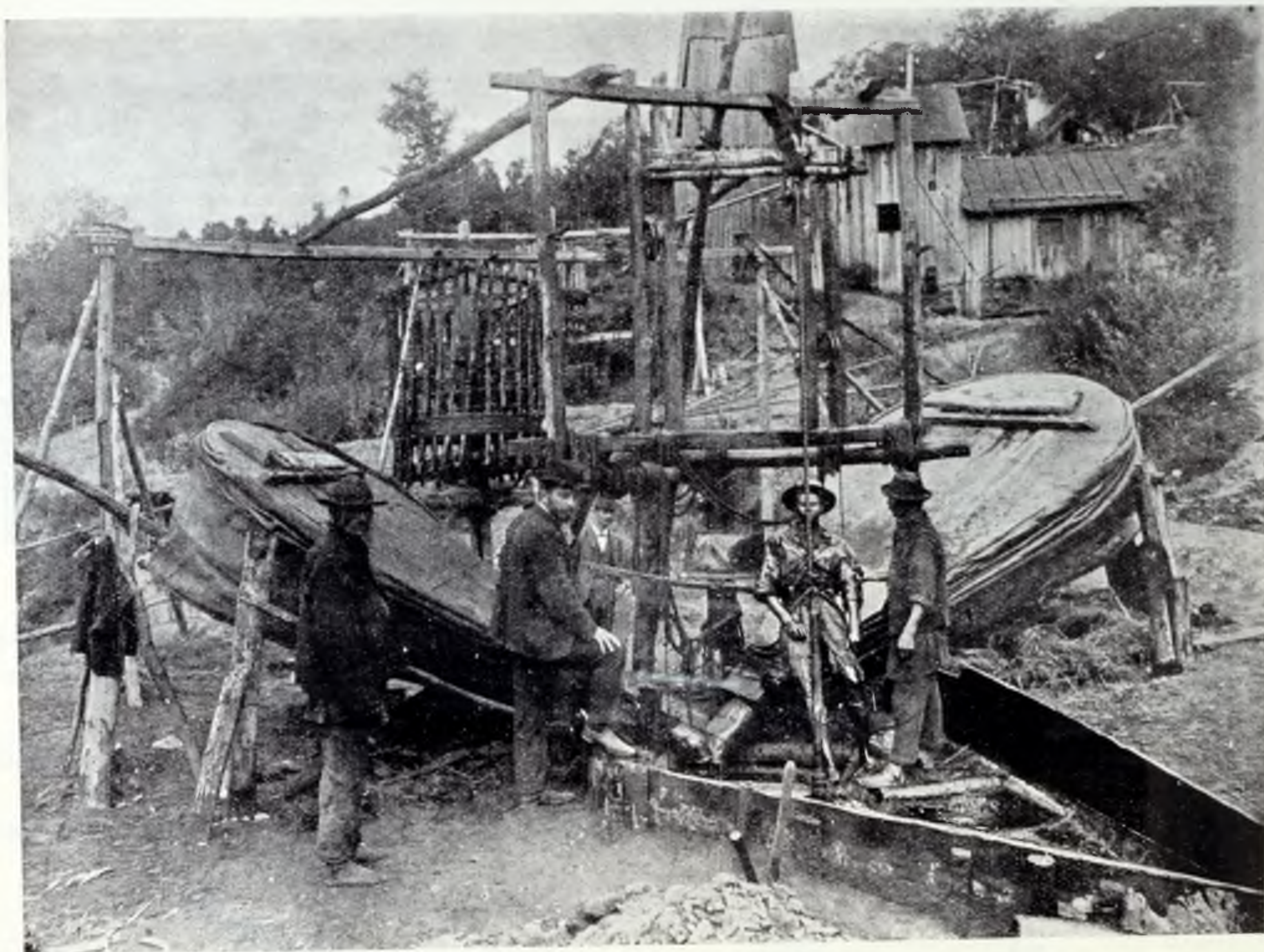
Cu începere din anul 1896 încep să-și facă apariția în industria petrolului românesc și capitalurile străine. Prima societate creată atunci și care a continuat să existe până astăzi a fost *Steaua-Română*, înființată

2. — Evoluția producției de petrol a României în perioada 1857—1896



cu un capital de 2.400.000 lei. Au fost și mai înainte alte societăți care urmăreau exploatarea petrolului românesc, dar nu au avut o existență prea lungă. Incercări de acest fel fuseseră făcute încă dela 1862 de către o companie franceză, apoi de către una engleză, *Jackson Braun*. După acestea, *Societatea Suchard* & *Co.*, și în 1867 una românească « *Compania Anonimă Română pentru Exploatarea și Comerțul Petrolului* », au făcut aceleași încercări, dar nici ele n'au durat.

cauza crizei agricole de atunci, ofertanții mai propuneau statului român, pentru a fi și mai siguri că vor obține concesiunea, un acont de 10 milioane lei asupra redevențelor. Oferta a fost însă respinsă. In 1905 grupul *Nobel, Mantascheff și Disconto Geselschaft* face o nouă ofertă statului nostru. Nici aceasta nu este însă primită. Pe timpul când era la guvern G. Gr. Cantacuzino, un grup de bănci străine în frunte cu *Deutsche Bank* fac o altă propunere statului, căruia îi cere să le acorde concesiunea



EXPLOATARE DE PETROL ROMÂNEASCĂ DE LA FINELE SECOLULUI TRECUT

In preajma anului 1900 încep și capitalurile americane să se intereseze de petrolul din România. In urma concurenței pe care o făcea Rusia grupului *Standard Oil*, acesta trimete în România, între 1899 și 1900, doi reprezentanți, pe Chauncey F. Lufkin și pe Frank. Standard Oil se pusese de acord cu societatea germană *Disconto Geselschaft* pentru tratativele ce întreprindea. Reprezentanții grupului american propuneau statului român ca în schimbul unei redevențe de 8,5% pe an să li-se acorde concesiunea exploatării unui perimetru de 15.000 ha petrolifere pe timp de 50 de ani. Tot odată mai cerea și exclusivitatea construirii și exploatării, pe timp de 30 de ani, a unei conducte de petrol între Câmpina și Constanța. Profitând de faptul dificultăților financiare prin care trecea țara, din

exploatării petrolifere în următoarele condițiuni: concesiune pe 50 de ani; redevența anuală 8%; perimetrul de 20.000 ha. Ofertanții doreau să aibă dreptul de a nu lucra în mod prea întins în primii zece ani. In timpul acesta ei intenționau să efectueze diverse explorări și numai în urma acestora să stabiliească precis regiunile pe care înțelegeau să le pună definitiv în exploatare. Nici această ofertă nu a fost acceptată.

Același grup revine mai târziu cu o ofertă modificată, prin care perimetrul cerut se reducea la 10.000 ha, și redevența se ridică la 10% anual. Pe de altă parte, perioada de explorare se reducea numai la șase ani. De data aceasta propunerea nu a fost departe de a fi primită, totuși guvernul, și mai ales șeful său, nu era dispus să încheie o astfel de

convenţie. Conducătorii ţării doreau ca ori şi ce contract ce s'ar încheia privitor la concesionarea petrolului românesc să nu deroge dela următoarele principii: *a)* să se păstreze pentru stat un anumit



RAFINĂRIA « VEGA ». PLOEŞTI

perimetru de terenuri petrolifere destinat a constitui o rezervă sigură şi cât mai bogată; *b)* terenurile petrolifere româneşti să nu fie concentrate prin concesionare într'o singură mână; *c)* să se păstreze pentru stat exclusivitatea transportului petrolului şi a derivatelor sale, atât pe CFR cât şi prin conducte. De asemenea, statul dorea să-şi păstreze exclusivitatea dreptului de a construi şi de a exploata conductele de petrol. Cu toate acestea, propunerea de concesionare era aproape să fie acceptată, dacă nu s'ar fi produs o reacţiune din partea capitaliştilor români. In trei zile s'a înfiinţat societatea « *România* », cu un capital de un milion lei, subscris de personalităţile române cele mai marcante din acea epocă. Noua societate a făcut imediat statului o ofertă şi mai avantajoasă. Această reacţiune, atât de frumoasă, pentru a împedica avuţiile naţionale să încapă pe mâini străine, face o deosebită cinste generaţiei de atunci. In urmă, statul a mai fost solicitat şi prin alte oferte să concesioneze, în bloc, terenurile petrolifere româneşti, dar nici una din aceste încercări nu a izbutit.

Dar capitaliştii străini simţiseră că petrolul românesc prezintă multe posibilităţi de câştiguri frumoase, deaceea încercările lor n'au mai contenit.

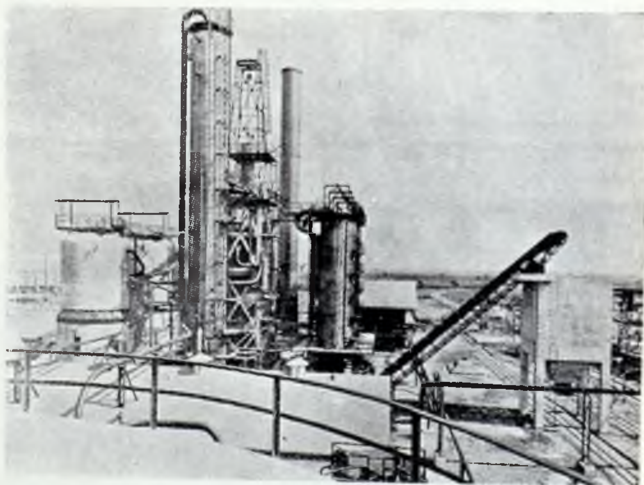
Astăzi se poate spune că, mulţumită modului în care s'a făcut exploatarea petroliferă, rezerva noastră petroliferă a fost risipită şi aproape cu desăvârşire sleită.

După anul 1900 statul a dat exploatărilor un concurs foarte preţios, totuşi, încetul cu încetul, capitaliştii străini au căpătat controlul industriei petrolifere româneşti şi ei au fost aceia care au profitat de avantajele acordate.

Aceasta era de aşteptat, pentrucă o ţară nu se poate socoti bogată proporţional cu avuţiile sale naturale, ci numai în proporţie cu bogăţia locuitorilor săi. Dacă indigenii sunt săraci, neavând cu ce să pună în valoare bogăţiile naţionale, acestea încap inevitabil pe mâini străine. Concesionarea exploatării bogăţiilor naturale ale unei ţări, străinilor, echivalează aproape cu o expropriere a naţionalilor de avuţiile ţării lor. Exploatarea în aceste condiţii se caracterizeată, în general, prin risipă, prin lipsă de grijă pentru rezerve şi de prevedere pentru viitor. Este aşa numita « exploatare colonială ». Foarte adeseori, după terminarea exploatărilor făcute de străini, locuitorii ţării şi statul nu se aleg de pe urma sleirei avuţiei naţionale decât cu aceeaşi sărăcie ca şi mai înainte. Acestea sunt consecinţele fireşti ale lipsei de capitaluri indigene; dar, într'un stat bine organizat, ele pot fi totuşi mult atenuate printr'o legislaţie bună şi printr'o supraveghere foarte atentă.

Astfel, după anul 1903, *Standard Oil*, ale cărei propuneri de concesionare de mai înainte dăduseră greş, reuşeşte să înceapă controlul industriei petrolifere române prin *Soc. Româno-Americană*. In urma falimentului Băncii Maghiare de Comerţ şi Industrie, care era cointeresată într'o mare măsură la *Soc. Steaua-Română*, aceasta trece prin serioase dificultăţi. *Deutsche Bank* sprijină Soc. Steaua-Română şi o ajută chiar să-şi mărească capitalul, dar, din acel moment, banca germană începe să controleze această înfloritoare societate. In 1905 *Disconto Geselschaft*, care şi ea solicitase în trecut, fără succes, concesiuni petrolifere la noi, obţine controlul asupra a două societăţi româneşti reunite într'una singură, anume: *Concordia*. Capitalul german mai creează alte două societăţi: *Creditul Petrolifer* şi *Vega*.

Nici capitaliştii englezi n'au întârziat de a se interesa de petrolul românesc. Ceea ce i-a îndreptat pe calea aceasta a fost mai ales reforma introdusă în marina britanică, reformă prin care se adopta



RAFINĂRIA BRAZI (CREDITUL MINIER)

drept combustibil, petrolul. Un grup englez obţine curând controlul unor întreprinderi petrolifere care au format mai târziu soc. « *Unirea* ».

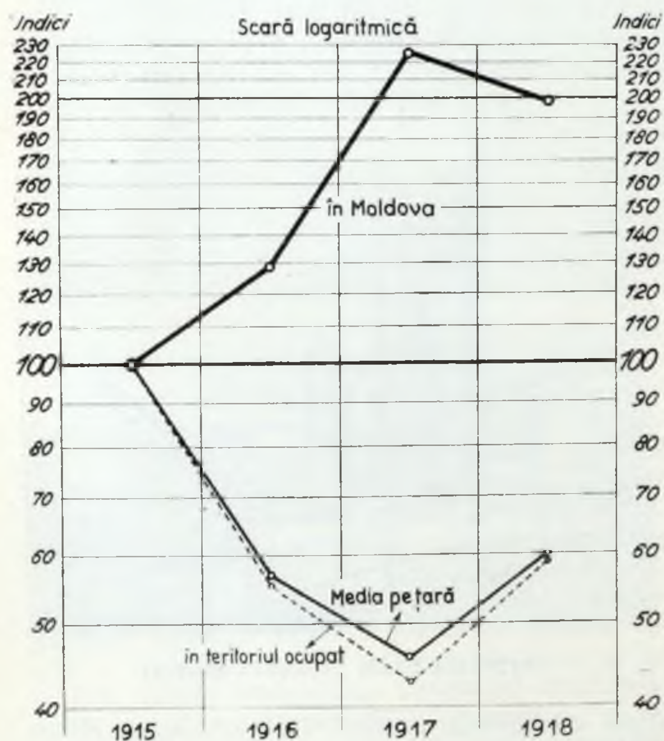
Câmpiile petrolifere române păreau să fi devenit locul de întâlnire a tuturor marilor capitaluri stră-



DEPOZIT DE TRANZIT LA CONSTANȚA
Linii de garaj. (Societatea « Steaua Română »)

ine. Olanda și Franța nu puteau nici ele să întârzie prea mult dela această reuniune. Capitalul francez nu era însă un oaspe nou; el se înapoia după o lungă absență. Olandezii au fondat Soc. « *Astra-Ro-*

3. — Variația indicelui de producție a petrolului în timpul răsboiului (1915=100)



mână », controlată de *Royal Deutch-Shell*, iar francezii au înființat Soc. « *Franco-Română* » și « *Colombia* ».

In anul 1913 România este situată, ca producătoare, a 5-a în rândurile țărilor petrolifere din lume. In 1915 producția petroliferă a României trecuse de la 247.487 tone, cât fusese în anul 1900, la 1.588.330 tone. In 1916 industria noastră petroliferă primește o lovitură foarte grea prin distrugerea instalațiilor din teritoriul ocupat de inamic. In fața invaziei germane au fost arse și înfundate 2.500 sonde, de asemenea au fost distruse rezervoare conținând 150.000 m³ petrol și 83.000 vagoane. Intreaga regiune petroliferă din Muntenia a fost transformată, în decurs de câteva zile, într'un rug imens pe care au ars produse ale industriei noastre petrolifere în valoare de 600 milioane lei vechi. Inamicul a depus mari sforțări pentru reînceperea exploatării, care constituia unul din obiectivele ocupației sale. Cu toate acestea, producția petroliferă din teritoriile ocupate a continuat să rămână, până la sfârșitul răsboiului, mult mai mică decât fusese înainte.

Din cauza nevoilor armatei române retrase în Moldova, toată atenția specialiștilor s'a îndreptat către exploatările din Moldova. Mulțumită unei bune organizări și unei lăudabile stăruințe, producția acestei regiuni a putut fi mult sporită, într'un timp foarte scurt.

Producția petroliferă a României în timpul răsboiului a fost următoarea:

Tab. V — Producția de petrol în timpul răsboiului

Anul (1)	Producția totală Tone (2)	Producția în Moldova Tone (3)	Producția în teritoriul ocupat Tone (4)
1915	1.588.330	25.536	1.562.794
1916	898.994	32.801	866.193
1917	724.230	57.389	666.841
1918	968.611	50.690	917.921

După răsboiu, învingându-se toate dificultățile, exploatarea petroliferă ia un avânt așa de însemnat, încât câtiva ani mai târziu a depășit limitele normale. Această epocă este caracterizată prin marea încredere cu care se îndreptau capitalurile către exploatările petrolifere.

Mulțumită unei puternice protecții din partea statului, iau ființă mai multe societăți. Se creează *Creditul Minier* care progresează repede și își mărește curând capitalul dela 1.700.000 lei la 502.000.000 lei. De asemenea își începe activitatea și soc. « *I.R.D.P.* » fiind susținută de către stat. Capitalul său crește repede dela 100 milioane la 600 milioane lei.

Capitalul românesc începe să conteze din ce în ce mai mult în petrol. De unde în 1914 acesta

nu reprezenta decât 6,8% din totalul capitalului investit în petrol, în 1920 ajunge să reprezinte 16,1%, iar în 1921, 24,3%. Intre timp dispare capitalul german. Dar industria petroliferă română se îndreaptă, cu începere din acel moment, cu pași repezi, spre supraproducție. In 1926 ajunge la 910 vagoane pe zi, de unde în 1913, an cu deosebire de bun, nu atinsese decât 480 vagoane. Supraproducția începe după 1927. Industriașii petroliști încheie, la 21 Iulie 1930, o convenție, prin care se hotărăște reducerea proporțională a producției la toate întreprinderile. Cu toate că măsurile restrictive pentru producție nu fuseseră completamente părăsite, această convenție nu durează, din nefericire pentru rezervele noastre petrolifere, decât până în Decemvrie 1930.

Exploatarea petrolului a făcut, mai ales în anii de după răsboiu, progrese însemnate. Dar din punct de vedere al valorificării petrolului situația s'a îmbunătățit mai puțin. Aceasta nu se datorește lipsei de calitate a petrolului nostru, nici lipsei de capitaluri și nici celei de specialiști. Mai ales, în ce privește tehnicienii, cu toate că s'a făcut un excesiv abuz de specialiști străini, țara noastră are destule elemente perfect pregătite și specializate, de multe ori superioare străinilor. Cauza adevărată a lipsei de punere în valoare a produselor noastre petrolifere trebuește căutată în dorința excesivă de câștiguri mari a societăților petrolifere și în jocul de interese al marilor capitaliști care au controlul asupra industriei petrolifere din România. Valorificarea petrolului românesc a rămas mult inferioară celei la care s'a ajuns în alte țări, unde s'a procedat mai rațional.

Tabloul VI, ca și diagrama din pagina următoare, arată modul în care a evoluat producția petroliferă și valoarea ei, în România, până în 1936.

Tab. VI — Evoluția exploatării petrolifere

Anul (1)	Tone (2)	Valoarea lei (3)
1918	968.611	151.137.154
1924	1.860.471	4.584.263.454
1930	5.792.311	6.552.118.582
1936 *)	8.704.000	13.000.000.000

*) Pentru 1936 s'a rotunjit cifra valorii producției

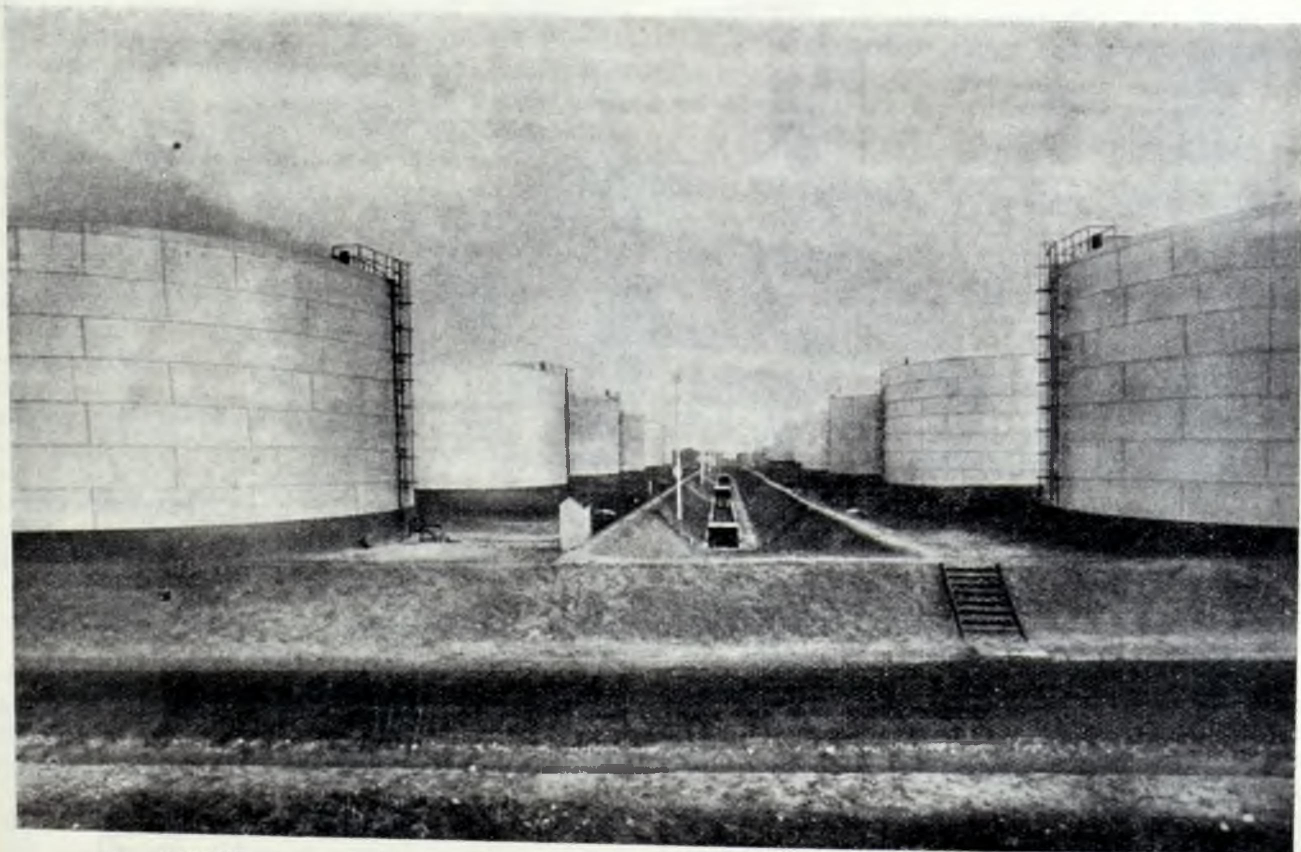
România ocupă astăzi locul al VI-lea între țările producătoare de petrol. Acest loc a fost însă plătit cu sleirea prea timpurie a rezervelor noastre petrolifere.

Rezervele petrolifere totale ale României au fost evaluate la circa 14.330 ha terenuri petrolifere sigure, repartizate după cum urmează:

județul Prahova și Dâmbovița . . . 13.430 ha;
județul Buzău . . . . 250 ha;
județul Bacău . . . . 650 ha.

Din acestea, 6.800 ha au fost sleite.

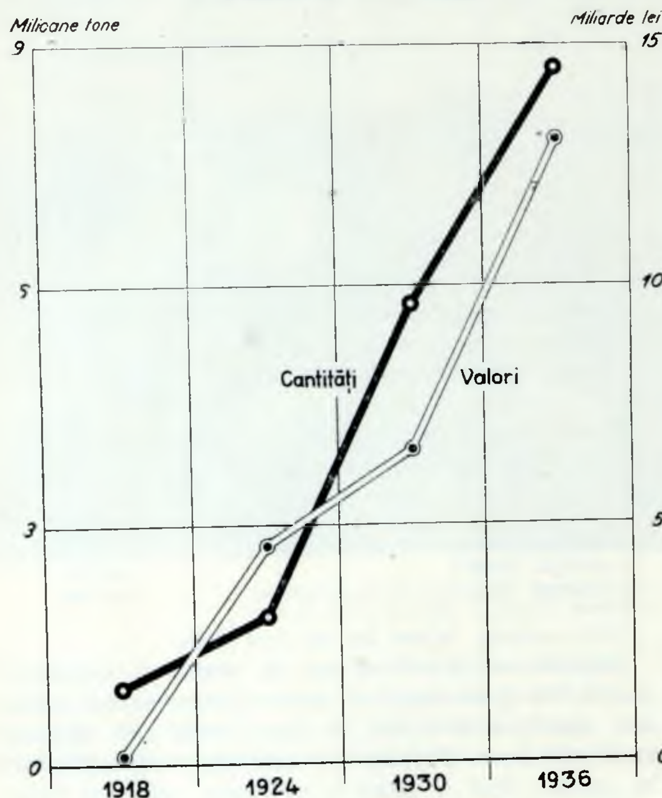
Exploatarea petrolului ca și aceea a lemnului poartă, în țara noastră, marca procedeurilor celor mai apreciate de străini, în țara altora. Din pricina unei prea mari libertăți de acțiune, s'au exploatat în primul rând și până la epuizare, cele mai bune



DEPOZIT DE TRANZIT LA CONSTANȚA. PARC DE REZERVOARE (SOCIETATEA « STEAUA ROMÂNĂ »)

terenuri, astfel încât cele cca 7.530 ha care au mai rămas sunt de o calitate inferioară celor care au

4. — Evoluţia producţiei petrolifere a României şi valoarea ei în perioada 1918—1936



fost sleite. Din cele rămase mai sunt încă intacte următoarele perimetre, astfel repartizate:

Boldeşti	850 ha;
Bucşani	500 ha;
Urlaţi-Chiţorani	350 ha;
Teişu	20 ha.

Restul se află risipite pe tot cuprinsul ţării, în diversele regiuni în curs de exploatare, şi în cea mai mare parte sunt chiar epuizate sau stricate de inundaţii. Luate toate la un loc şi ţinându-se seamă de starea în care se află, acestea nu reprezintă, în comparaţie cu valoarea celor rămase intacte, decât cca 1.200 ha bune. Prin urmare, rezervele cunoscute şi sigure de terenuri petrolifere, de o calitate totuşi inferioară celor care au şi fost sleite, nu se ridică decât la cca 3.100 ha.

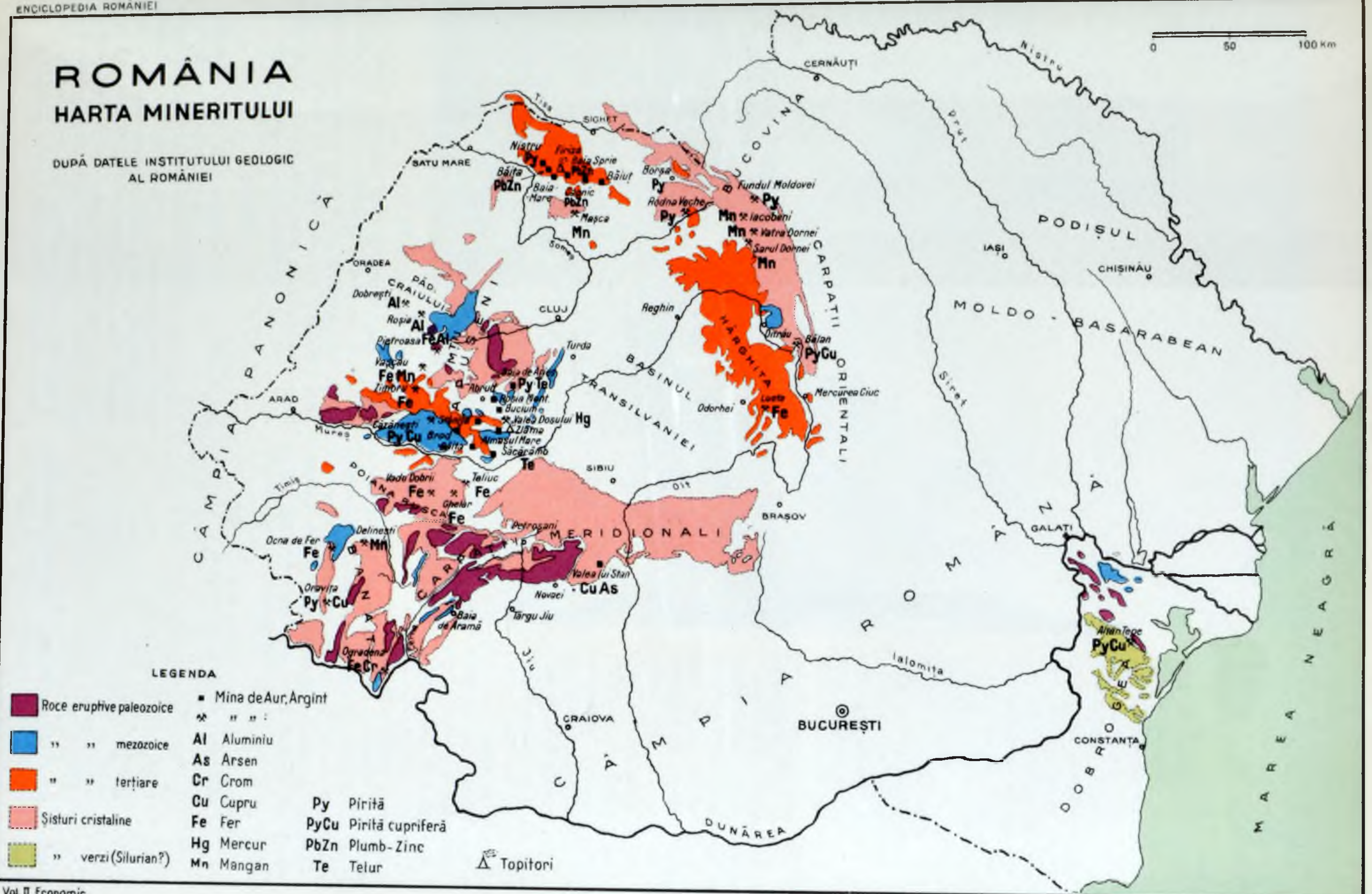
Se vorbeşte mult de rezervele petrolifere probabile. In adevăr, în vecinătatea actualelor terenuri petrolifere se mai află încă cca 7.100 ha care s'ar putea să conţină petrol. In starea actuală a cunoştinţelor noastre, este însă greu să se facă aprecieri juste asupra valorii exacte a acestora şi asupra faptului dacă exploatarea lor este sau nu economiceşte posibilă. Ceea ce pare însă cert, în urma cercetărilor întreprinse, este că valoarea acestor terenuri, este mult inferioară chiar celor cari se mai află astăzi în exploatare. In judeţul Dâmboviţa şi Prahova se află cca 6.100 ha de terenuri petrolifere probabile, din care însă nu se poate socoti decât jumătate ca fiind exploatabile în condiţiuni care să asigure rentabilitatea. Dar, chiar şi aceasta nu va fi cu putinţă decât în cazul când nu se vor produce la exploatări stricăciuni care să compromită lucrările, cum s'a mai întâmplat. De asemeni şi în judeţele Buzău şi Bacău se mai află cca 500 ha probabil petrolifere, însă de o valoare aşa de redusă, încât la preţurile actuale ale petrolului exploatarea poate fi socotită economiceşte imposibilă.

In rezumat, s'ar mai putea conta în ţara noastră pe cca 6.100 — 6.150 ha de terenuri petrolifere exploatabile, cele sigure şi cu cele probabile la un loc. Socotind producţia la ha, după indicaţiile pe care ni le dau terenurile de cea mai bună calitate care au mai rămas, la cca 10.000 tone, constatăm că nu se mai poate conta, în nici un caz, făcând chiar socoteala cea mai largă, decât pe maximum 61 milioane tone. Chiar şi aprecierile cele mai optimiste nu mai pot evalua rezerva noastră petroliferă la mai mult de 68 milioane tone.

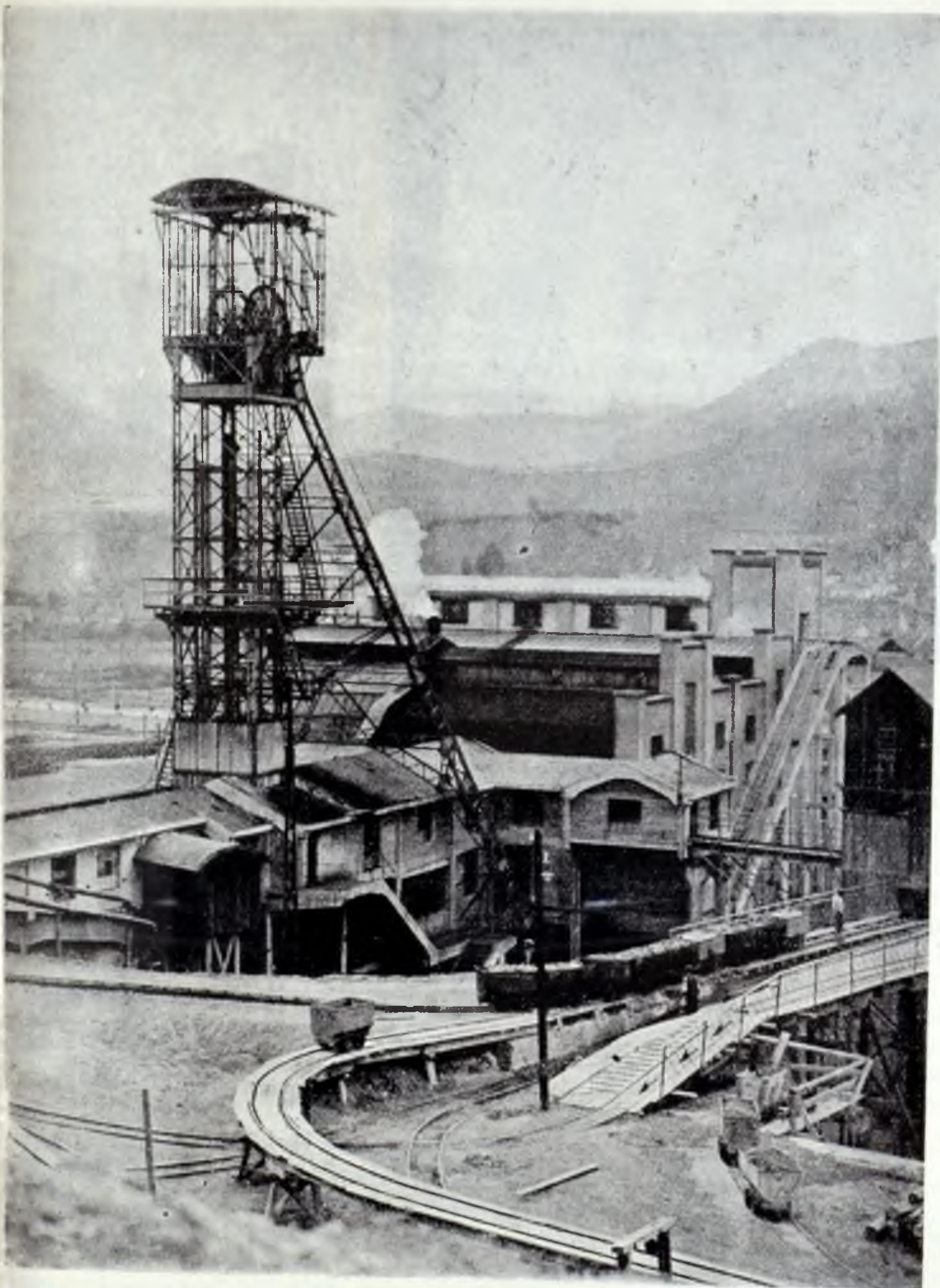
Ţinând seamă de cantitatea de petrol extrasă în ultimii ani se poate vedea uşor că rezerva noastră cunoscută nu poate ajunge mai mult de 7—8 ani.

Se spune că în ţara noastră ar mai fi şi alte rezerve petrolifere necunoscute sau insuficient explorate. Este însă bine să nu ne lăsăm legănaţi de nădejdea că se vor găsi poate şi alte terenuri petrolifere. Este preferabil să se privească realitatea în faţă şi cât mai este vreme să se ia măsurile necesare pentru cruţarea ultimelor rezerve sigure şi pentru valorificarea la maximum a produselor ce au mai rămas de exploatat. Nu este exclus ca, afară de terenurile arătate mai sus, să se mai găsească şi în altă parte petrol; trebue să se ştie însă că nu este suficient să existe petrol, dar mai trebue ca acesta să poată fi şi exploatat. Terenuri petrolifere, a căror exploatare este aproape imposibilă din cauza prea marilor cheltueli ce ar necesita, mai există şi în judeţul Dâmboviţa şi în Buzău, în regiunea paralelă cu munţii. Este posibil să fie în partea aceasta cca 22.530 ha de terenuri în care să se afle petrol, dar, după socotelile făcute de specialişti, din aceste terenuri abia cca 12.380 ha ar putea fi exploatate. Pentru rest, chiar dacă produsele petrolifere ar ajunge în viitor pe pieţele mondiale la preţuri cu mult superioare celor actuale, exploatarea ar fi oneroasă. Aceste cca 10.150 ha, după cercetările ce s'au întreprins, au fost clasate după cum urmează: cca 6.100 ha din care pot fi socotite bune pentru exploatare cca 40%, repartizate astfel: 1.000 ha la Teişu-Ochiuri, 1.500 ha la Ochiuri-Filipeşti-Cap Roş, 100 ha la Colanu-Ulmi, 1.500 ha la Boldeşti-Găgeni şi 2.000 ha la Bucşani; 1.200 ha din care pot fi socotite bune pentru exploatare numai cca 25% repartizate astfel: 300 ha la Floreşti, 300 ha la Băicoi-Ţintea, 500 ha la Mărgineni-Ariceşti şi 100 ha la Ariceşti-Urlaţi; restul de terenuri care mai pot fi socotite bune pentru exploatare într'o proporţie de cca 10% se află la Glodeni, Valea Unghiului, Băşceni şi Buzău.

Mai este presupusă existenţa unor terenuri petrolifere de cca 2.300 ha în Muntenia şi de cca 20.000 ha în Moldova. De asemenea, se crede că ar mai exista rezerve petrolifere şi în Transilvania, dar toate acestea fiind încă necunoscute, nu se poate face, pe baza lor, nici un fel de evaluare sau prevedere de viitor. Se mai găseşte încă petrol şi în vechile regiuni, dar aci,



ROMÂNIA
HARTA MINERITULUI
DUPĂ DATELE INSTITUTULUI GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
0 50 100 Km
LEGENDA
Roce eruptive paleozoice
" " mezozoice
" " terțiare
Șisturi cristaline
" verzi (Silurian?)
Mina de Aur, Argint
Al Aluminiu
As Arsen
Cr Crom
Cu Cupru
Fe Fer
Hg Mercur
Mn Mangan
Py Pirită
PyCu Pirită cupriferă
PbZn Plumb-Zinc
Te Telur
Topitori
CERNĂUȚI
Nistru
Prut
Siret
PODIȘUL
MOLDO - BASARABEAN
IAȘI
CHIȘINĂU
BUCOVINA
CARPAȚII ORIENTALI
HĂRGHITA
BASINUL TRANSILVANIEI
MERIDIONALI
CARPAȚII
POIANA RUSCA
MUNȚII APUSENI
PĂD. CRAIULUI
CÂMPIA PANONICĂ
CÂMPIA ROMÂNĂ
DOBROGEA
MAREA NEAGRĂ
SIGHET
SATU MARE
ORADEA
ARAD
CLUJ
Turda
Reghin
Odorhei
SIBIU
BRAȘOV
GALAȚI
CONSTANȚA
BUCUREȘTI
CRAIOVA
Tisa
Someș
Mureș
Timiș
Olt
Jiu
Ialomița
DUNĂREA
Baia Mare
Baia Sprie
Băiuț
Băița
Nistru
Mn
PbZn
Borșa
Rodna Veche
Fundul Moldovei
Iacobeni
Vatra Dornei
Șarul Dornei
Bălan
Mercurea Ciuc
Lueta
Dobrești
Roșia
Pietroasa
Vașcău
Zimbru
Abrud
Roșia Mont.
Bucium
Valea Dosului
Zlatna
Almașul Mare
Săcărâmb
Brad
Săiși
Teliuc
Ghelar
Vadu Dobrii
Delinești
Ocna de Fer
Oravița
Ogradena
Petroșani
Valea lui Stan
Novaci
Târgu Jiu
Baia de Aramă
Altân Tepe
PyCu
CuAs
Te
Hg



PUŢ DE EXTRACŢIE. PETROŞENI

— din cauza modului de exploatare care a lăsat, când s'ar fi putut și altfel, să iasă toate gazele din pungi, — presiunea fiind nulă, petrolul din aceste pungi insuficient exploatate nu mai poate fi extras decât printr'o exploatare prin galerii, ceea ce este mult mai greu și foarte costisitor.

CĂRBUNII

Cărbunele este un combustibil care se găsește în țara noastră în cantități foarte mari.

In 1878, după războiul neatârnării, Regatul Român începând să se organizeze, s'a impus în mod foarte serios, problema combustibilului, cu atât mai mult cu cât România trebuia să înceapă din acel moment să-și făurească o industrie proprie. Guvernele de atunci au încurajat mult primele explorări. In urma celor făcute pe contul statului, se descoperă în 1880 zăcăminte de cărbune brun în județul Mehedinți la Bahna și la Ploștina. In 1886 se descoperă lignit la Mărgineanca unde și începe imediat exploatarea.

In anii următori explorările se înmulțesc și duc la descoperirea cărbunilor bruni din județele Suceava și Bacău, unde de asemenea încep îndată exploatările. Rezultatul lor a fost fericit. Astfel exploatarea dela Lapoș ajunge foarte cunoscută mai târziu. Pe atunci, extracțiunea cărbunilor se făcea însă cu mijloace încă primitive, dar rezultatele fiind încurajatoare, inițiativele s'au înmulțit. Mulțumită zelului și priceperii inginerului Damaschin, s'au întreprins exploatări carbonifere la Comănești, Lăloaia și Lupan, de asemeni s'au mai deschis și cele dela Schitu-Golești și cele dela Doicești-Șotânga.

Adevăratele începuturi ale modernizării exploatărilor carbonifere dela noi datează din anul 1900. In 1906 se construește la Schitu - Golești prima linie de cale ferată îngustă între mină și gară.

Primele societăți pentru exploatarea cărbunilor încep să-și facă apariția către anii 1909-1910. Inițiativa și imboldul inginerului Alimănișteanu joacă un rol de căpetenie la înființarea celor dintâi societăți carbonifere care încep să lucreze în jud. Muscel.

Una după alta se creează Soc. « *Lignitul* », « *Prima Soc. Olando-Română pentru exploatarea minelor de cărbuni* » și « *Minele Unite Asău-Comănești* ». Aceasta din urmă a căpătat cu timpul o frumoasă desvoltare, transformându-se mai târziu în importanta societate de astăzi « *Creditul Carbonifer* ».

Dela primele exploatări, după războiul neatârnării, și până la 1915, producția carboniferă a României a crescut de aproape 5 ori, după cum dovedesc cifrele din tabloul VII și ilustrează diagrama 5 mai departe.

Tab. VII — Evoluția producției de cărbuni a României în perioada 1889—1915

Anul (1)	Tone (2)
1889	63.328
1900	104.302
1905	144.327
1910	195.783
1915	299.832

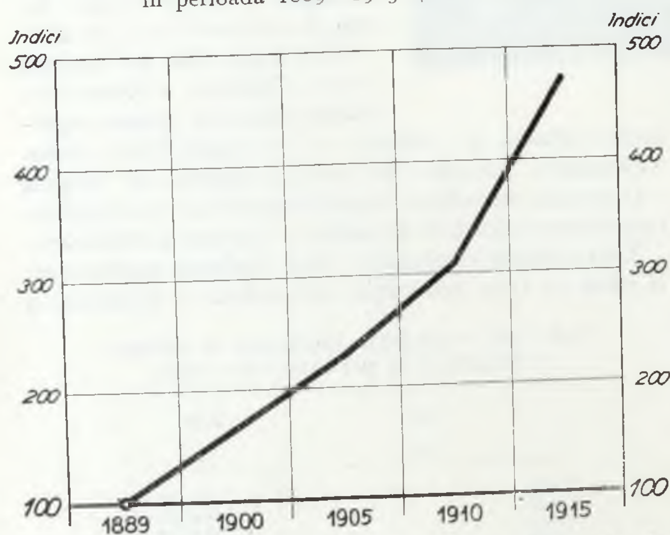


GALERIE DE MINĂ. ANINA

In teritoriile românești de sub dominațiunea Austro-Ungară, industria carboniferă a luat naștere mai din vreme și a căpătat repede o importanță mare. Cele mai vechi exploatări din aceste regiuni sunt acelea din partea de vest a Banatului, dela Anina, Doman și Secul, care se află actualmente în proprietatea soc. Reșița. Aceste mine erau exploatate încă din anul 1790. In ajunul declarării răsboiului mondial, producția acestora ajunsese la 374.000 tone.

In 1838 se începe, cu mijloace încă rudimentare, exploatarea cărbunilor și în regiunea Brașovului la Holbav, iar în 1840 frații *Hoffmann* și «*Soc. Brașoveană de Mine și Cuptoare*» obțin concesiunea exploatării cărbunilor din Valea Jiului de sus. Lucrările încep

5. — Variația indicelui de producție carboniferă a României în perioada 1889—1915. (1889 = 100)



imediat și în această regiune în care, mai târziu, în anul 1850, un oarecare Cohn, venit din Oltenia, începe și el exploatarea cărbunilor la mina *Victoria*. In același an, sub guvernul lui Wekerle, Statul Maghiar deschide exploatarea dela *Lupeni*, unde producția ajunsese în anul 1913 la 2.220.855 tone. In 1856 «*Kronstädter Schurf Verein*» intreprinde modernizarea exploatărilor din regiunea Brașovului. Mijloacele tehnice de exploatare mai suferă o însemnată perfecționare mulțumită firmelor «*Czell und Arzt*» și «*Concordia Gewerkschaft*» (aceasta din urmă s'a transformat mai târziu în soc. «Concordia»).

Exploatarea cărbunilor din regiunea Brașovului a căpătat însă o desvoltare mai puțin însemnată ca aceea din Valea Jiului și din Banat. Producția minelor Brașovene a variat mereu între 7.000—8.000 tone anual.

In Nordul Transilvaniei, în Valea Someșului, exploatările carbonifere au progresat ceva mai repede. Incepând în 1878 cu o producție slabă, sub conducerea fraților *Sigmund*, ajung, în 1903, la o desvoltare destul de importantă, în mâinile unei Soc. belgiene, «*Companie des Mines de Transylvanie*». Producția, care nu crescuse în această regiune în primele timpuri decât până la 2.900 tone, ajunge mai apoi la 29.800 tone în 1906 și la 38.000 tone în 1913.

Astăzi cea mai importantă din toate regiunile carbonifere din țară este Valea Jiului, a cărei producție a crescut între anii 1910—1913 dela 1.813.000 tone la 2.220.855 tone.

Aceasta era starea în care se afla industria carboniferă din România și din teritoriile românești la izbucnirea răsboiului mondial. Pentru timpul răsboiului, ea trebue considerată după cum minele se aflau în teritoriul neocupat, în teritoriul ocupat sau în provinciile de sub dominația străină.

Minelor de cărbuni din Moldova le-a revenit greaua sarcină să satisfacă, dela 1916 până la 1918, toate necesitățile de cărbuni ale României în stare de răsboiu. Această situațiune excepțională a impus, cum era și firesc, o mare intensificare a producției. Având în vedere condițiunile speciale ale acelor timpuri, s'ar fi putut ca sporirea producției să se execute indiferent de mijloacele și de metodele ce s'ar fi întrebuințat, urmărindu-se numai cel mai mare randament. Nu s'a efectuat însă o exploatare în condițiuni rele, deoarece guvernul a acordat acestei probleme o deosebită atenție și a creat o foarte bună organizație «*Societatea Generală de Combustibil*» condusă de către inginerul Alexandru Cottescu, care a organizat o exploatare ce poate fi socotită ca cea mai bună cu putință în acele timpuri. Producția dela Comănești a crescut în timpul răsboiului foarte repede, trecând dela 14.122 tone în 1916 la 56.469 tone în 1917 și la 93.403 tone în 1918.

Minele de cărbuni din teritoriul ocupat de inamic au avut o soartă mai rea. Trupele de ocupație au efectuat o exploatare lipsită de orice grijă, fiind preocupate numai de a extrage cât mai mult cărbune în cel mai scurt timp. Intreținerea a fost așa de mult nesocotită încât chiar în timpul ocupației, după o creștere momentană, producția a scăzut din cauza proastei stări a minelor. Rezultatul a fost că, după răsboiu românii au trebuit să facă sforțări considerabile ca să readucă exploatările în stare normală de funcționare.

Minele care se aflau în teritoriile românești de sub dominațiunea străină au avut o soartă aproape tot atât de rea ca și cele din teritoriul ocupat. In 1918 randamentul minelor din Banat și Transilvania scăzuse la jumătate față de 1916, din cauza relei întrețineri, cu toate că interesul ce-l avea statul maghiar în acele vremuri era tocmai contrar.

Activitatea minelor din Moldova s'a soldat cu o producțiune forțată, dar fără pierderi inutile, în vreme ce aceea a minelor din teritoriul ocupat, din Transilvania și din Banat, s'a încheiat cu pierderi însemnate. In 1919, aceste mine au fost găsite de către români inundate, cu galerii distruse, cu puțurile și instalațiile stricate.

Intru cât Valea Jiului este cea mai importantă regiune carboniferă din țară noastră, arătăm mai jos modul în care a evoluat producția în minele din această regiune, dela 1913 și până la 1925. Scăderea ce se observă între 1914 și 1918 se datorește relei întrețineri, iar cea dela 1919—1920 stării în care au fost găsite minele după răsboiu. Sforțările depuse de Români, pentru repunerea în stare de funcționare a minelor, au făcut ca producția să înceapă să crească curând, încă din 1921. Producția crescută din 1913 indică activitatea industrială premergătoare răsboiului, pentrucă aceste mine se aflau atunci în Ungaria.

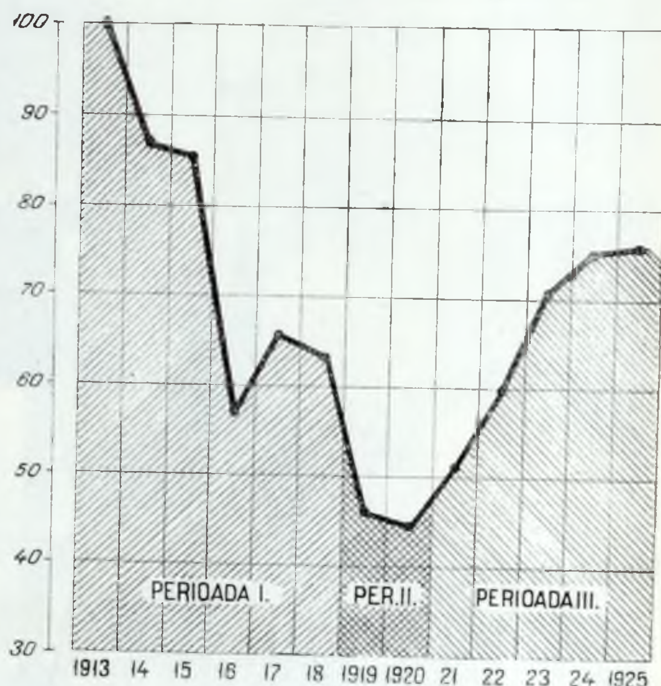
Tab. VIII — Producția de cărbuni a minelor din Valea Jiului în perioada 1913—1925

Anul (1)	Producția în tone (2)	Indice de producție (1913=100) (3)
1913	2.229.855	100,0
1914	1.939.363	87,0
1915	1.904.391	85,4
1916	1.271.276	57,0
1917	1.468.854	65,9
1918	1.410.245	63,2
1919	1.028.034	46,1
1920	997.861	44,7
1921	1.140.214	51,1
1922	1.336.729	59,1
1923	1.570.397	70,4
1924	1.677.476	75,2
1925	1.691.366	75,9

După terminarea răsboiului, noile necesități industriale ale României au făcut ca să crească repede producția de cărbuni din țara noastră.

In perioada care a urmat imediat după răsboiu două fapte au influențat mult asupra desvoltării industriei noastre carbonifere. Intâiu, producția de cărbuni din Europa devenise insuficientă fâță de necesități și era deficitară din cauza destrucțiunilor suferite în

6. — Indicii de producție a minelor de cărbuni din Valea Jiului în perioada 1913—1925. (1913=100)

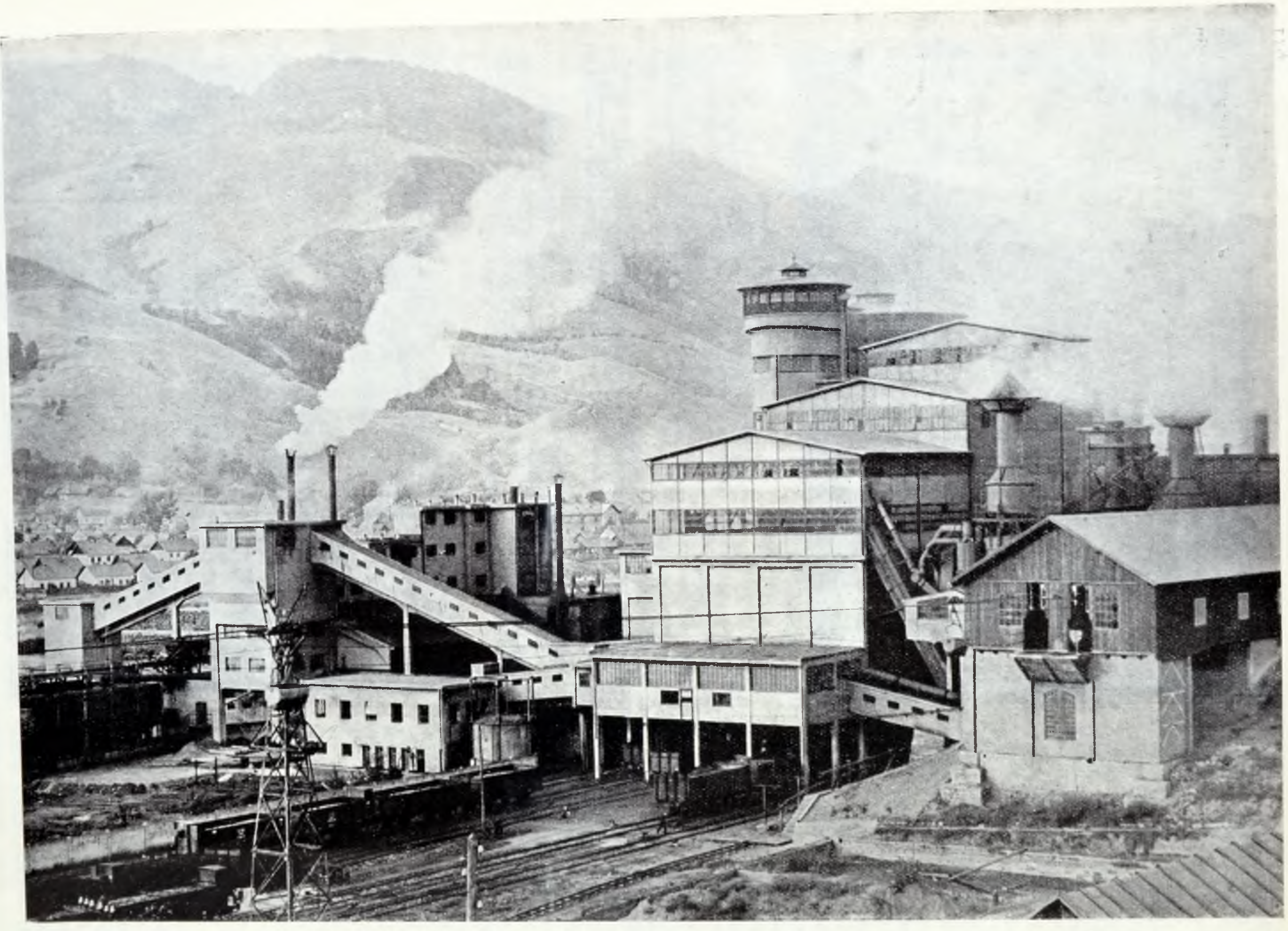


Perioada I = Exploatarea în timpul răsboiului.
Perioada II = Urmările exploatării din timpul răsboiului și a distrugerilor făcute înainte de ocuparea românească.
Perioada III = Perioada de îndreptare și reorganizare sub administrația românească.

timpul răsboiului. In al doilea rând, prețurile produselor petrolifere au crescut foarte mult. Industria noastră petroliferă era dornică să profite cât mai mult de prețurile bune de pe piața mondială și



TREN DE MINĂ. PETROȘENI



SEPARAȚIA DE CĂRBUNI PETROȘENI

statul favoriza cât mai mult exportul, ca să echilibreze balanța comercială.

Tab. IX — Producția de cărbuni a României dela 1919 la 1930

Anul (1)	Tone (2)
1919	1.559.330
1920	1.580.254
1921	1.804.687
1922	2.116.221
1923	2.521.393
1924	2.776.371
1925	2.928.850
1926	3.053.553
1927	3.223.468
1928	3.027.240
1929	3.046.000
1930	2.370.000

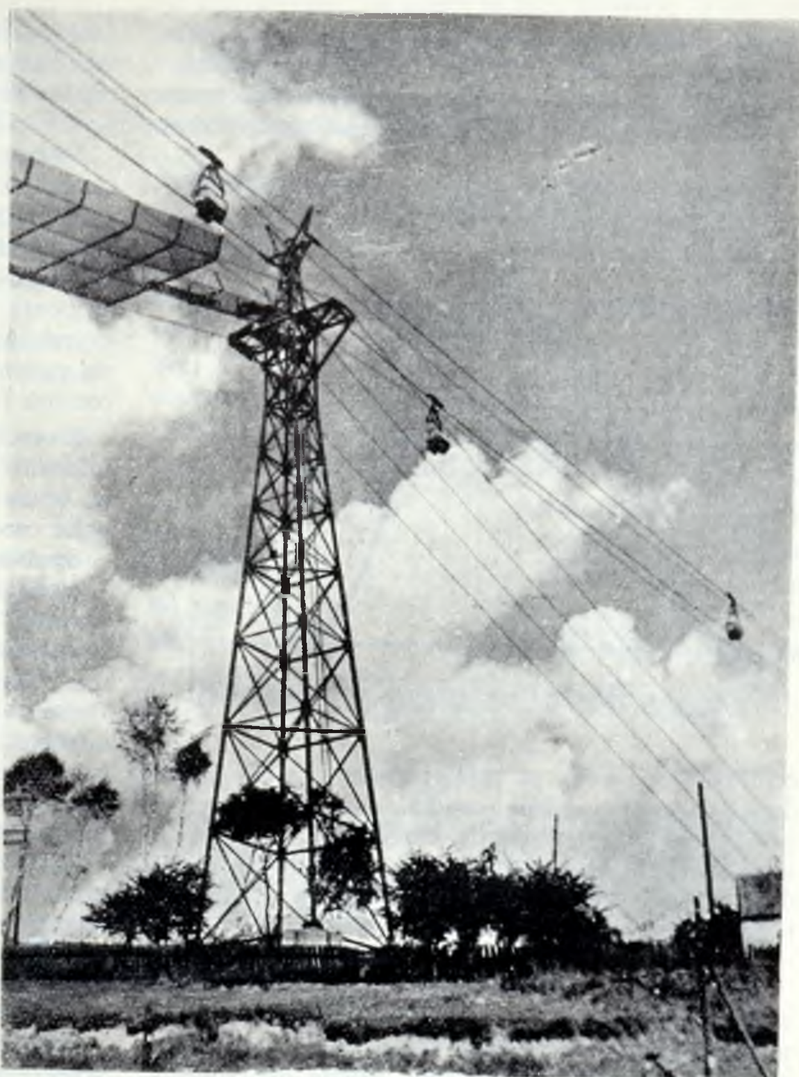
In condițiunile acestea era firesc să se caute a se întrebuința pentru necesitățile interne cât mai mult cărbune. Această politică a statului forța exploatările carbonifere să-și sporească producția. In 1921 Ministerul de Industrie și Comerț convoacă o conferință a celor interesați, în vederea luării de hotărîri pentru stabilirea celor mai bune condițiuni de exploatare, de valorificare și de întrebuințare a cărbunilor. In 1923 statul înființează o serie de prime pentru încurajarea producției carbonifere. Sporul producției însemna însă și o creștere considerabilă a investițiunilor, la care societățile au consimțit nu însă fără a face serioase sacrificii. De aceea, când după 1925 statul și-a modificat politica combustibilului, devenind categoric defavorabil cărbunilor, s'a făcut responsabil de toate dificultățile prin care au trecut întreprinderile carbonifere atunci.

Producția de cărbuni a României crește până în momentul în care exploatările încep să sufere, în primul rând din cauza crizei economice, iar în al doilea rând din cauza politicii dusă de stat în materie de combustibil. Din această cauză producția de cărbuni a României care ajunsese în 1929 la 3.046.000 tone scade între anii 1930 și 1933, după cum arată tabloul X de mai jos.

Tab. X — Scăderea producției de cărbuni în perioada 1930—1933

Anul (1)	Tone (2)
1930	2.370.000
1931	1.918.000
1932	1.652.000
1933	1.508.000

In fața crizei de supraproducție care se anunța, statul, pentrucă atât petrolul cât și cărbunele fuseseră favorizați de politica sa, simte nevoia să ia măsuri de ajutorare a întreprinderilor. Pentru cauze și motive cari nu pot fi înțelese, sacrifică însă întreprinderile carbonifere ca să ajute petrolul. In realitate însă măsurile pe care le-a luat, au dat, este drept, ocazia cărbunilor să încerce o criză foarte grea, dar n'au favorizat nici petrolul. Adică, au favorizat întreprinderile petrolifere, dar în dauna rezervei noastre de petrol care a fost prea risipită. O dovadă a acestei risipe o face însăși art. 3 al caietului de sarcini al combustibilului de atunci dela C.F.R. La acest art. se specifică că păcura ce va fi vândută la C.F.R. va fi ceea rezultată din petrol după distilarea în care se va fi separat numai benzina, lampantul brut și eventual gazolina, fără a fi amestecată cu reziduri dela distilarea uleiurilor. Dar, C.F.R. nu avea nevoe de un combustibil atât de nobil; arderea sa în căldările locomotivelor, în mare cantitate, n'a putut decât să defavorizeze rezervele și valorificarea petrolului nostru.



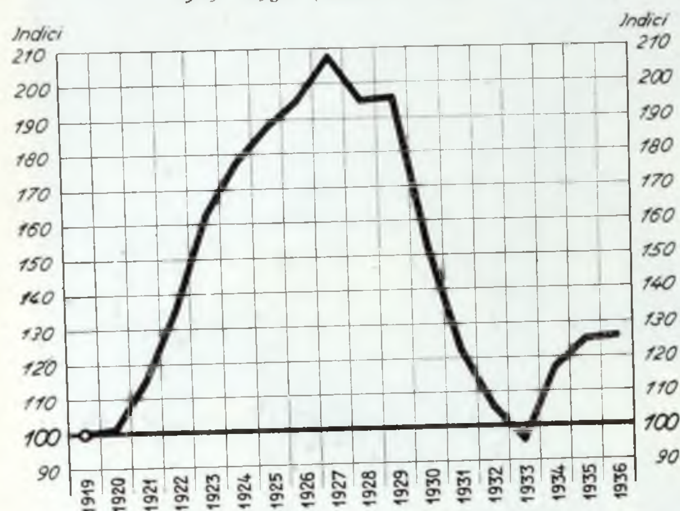
FUNICULAR. PETROȘENI

După 1933, mulțumită unei conjuncturi economice mai bune și unei reveniri din partea statului la o politică a combustibilului mai rațională, producția de cărbuni a României a început din nou să crească, trecând dela 1.852.194 tone în 1934, la 1.945.000 tone în 1935 și ajungând la 1.964.394 tone, în anul 1936.

Mulțumită activității întreprinderilor carbonifere și a politicei combustibilului dusă de stat până la 1924, Căile Ferate Române se aflau la această dată dispensate de a mai importa cărbuni din străinătate. Statul a forțat producția de cărbuni astfel că C.F.R.

s'a putut bucura de marele avantaj de a găsi cărbunii de care avea nevoe în ţară. Situaţia societăţilor carbonifere era însă din cele mai grele, din cauza preţului impus de stat. Acesta era mult inferior

7. — Evoluţia producţiei carbonifere a României în perioada 1919—1936. (Indice: 1919=100)



celui pe care-l avea pe piaţa mondială şi în discordanţă cu toate preţurile mondiale. Faptul era agravat prin aceea că exploatările carbonifere se aflau în acea epocă în plină perioadă de reorganizare şi modernizare a utilajului, ceea ce le obliga să importe multe produse şi maşini străine la preţuri foarte ridicate şi disproporţionate faţă cu preţul produselor lor.

Totuşi, modernizarea minelor de cărbuni din România s'a efectuat în aşa fel încât astăzi minele româneşti, şi mai ales cele din Valea Jiului, sunt printre cele mai frumoase şi mai bine utilate din Europa.

Societăţile au suportat mari greutăţi, dar preţul scăzut impus cărbunilor, de către stat, i-a făcut acestuia, între 1919—1927, o economie de peste 3 miliarde lei, faţă de ceea ce l'ar fi costat acest combustibil dacă l'ar fi plătit la media preţului mondial.

Importanţa exploatărilor şi mai ales cea a rezervelor carbonifere dela noi face din cărbune cel mai important combustibil naţional al României. Insemnătatea sa este cu atât mai mare cu cât calitatea cărbunilor din ţara noastră este mult mai bună decât se crede în mod curent. Cărbunii din Valea Jiului, dela Petroşeni şi Lupeni, au o valoare calorică de 7.000 cal. şi chiar peste 7.200 cal. Pretutindeni «cărbunele brun» este considerat, de obiceiu, ca având o valoare inferioară «huilei»; dar cu toate că în regiunea Lupenilor cărbunele este clasat drept cărbune brun, el este, de fapt, huilă. Ţinând seamă de importanţa bazinului carbonifer dela Lupeni, se poate vedea astfel cât de mult se schimbă în bine raportul calitativ al rezervelor de cărbuni din România.

Starea actuală a rezervelor noastre de petrol face ca problema satisfacerii nevoilor de energie a ţării noastre, în viitor, să fie un izvor de serioase îngrijorări. Dar, pe de altă parte, succesele obţinute pretutindeni în încercările de a se obţine din cărbune produse care să poată înlocui pe unele din cele mai însemnate ale petrolului, ne poate face să nădăjduim că România nu va deveni niciodată tributara străinătăţii pentru combustibil.

Incercările şi realizările ce s'au făcut pe tărâmul înlocuirii produselor petrolifere cu cele carbonifere au urmat până acum următoarele metode principale: aceea a hidrogenării, cea sintetică şi aceea a distilării.

Metoda hidrogenării îşi are origina în lucrările lui *Berthelot* dela 1869. Cercetările au căpătat însă o importanţă foarte mare după 1914, în Germania, din cauza crizei de combustibil lichid provocată de răsboiu. Ele au fost continuate cu începere din acest moment, cu o tenacitate proporţională cu gravitatea problemei, de către *Tropsch, Fischer* şi *Schrader*, cari ajung să obţină din lignit nişte hidrocarburi conţinând cca 36% din cantitatea de carbon a cărbunelui tratat. De atunci metodele au fost necontenit ameliorate şi unele din ele au făcut chiar obiectul aplicaţiunilor industriale; astfel procedeul *Bergius*, unul din primele, a fost adoptat în Germania de firma «*Deutsche Bergius Aktien Geselschaft für Erdöl und Kohlenchemie*». După răsboiu, s'a brevetat în Anglia un sistem «*Melamid*» bazat pe aceeaşi metodă. Au mai urmat alte brevete ca: *Blümener* şi *Siegle*. In Franţa metoda hidrogenării a fost combinată cu acea a distilării în sistemele *Prudhomme-Houdry* şi *Mony*.



FABRICĂ DE COCS. REŞIŢA

Metoda sintetică se datorește și ea unor lucrări făcute de francezii *Sabatier* și *Sanderens*, în 1897, dar nu primește o aplicație definitivă decât mulțumită lui *Fischer* care a preparat *Synthol-ul*, din care s'a obținut *Syntihilina*, produs similar benzinei.

Mulțumită procedeului *Bourgeois* s'a obținut și alcool metilic.

Succesul metodei distilării se poate spune că se datorește experiențelor făcute de Fischer în 1914, cu toate că ea era mai dinainte cunoscută, mai ales în Anglia.

Această metodă se împarte în două procedeuri diferite: distilarea la temperatură joasă și distilarea la temperatură înaltă.

Prin distilarea la temperatură joasă se obțin patru grupe de produse: 1) apă fără vreo valoare industrială, afară de cazul când este puțin amoniacală; 2) gaz, conținând în principal metan și hidrogen și alți corpi ca oxid de carbon, bioxid de carbon, hidrogen sulfurat, hidrocarburi grele, uleiuri ușoare și benzinuri; 3) gudroane, asemănătoare cu cele petrolifere, din care se obține prin distilare: benzină ușoară 1%, benzină grea 3%, uleiuri 3%, ulei de parafină 27%, gazolină 35%, parafină 18% și asfalt, cocs și deșeuri (din gazul căpătat în felul acesta, tratat după procedeul *Melamid* prin hidrogenare, se obțin benzinuri, uleiuri de motoare, diverse alte uleiuri, parafină și reziduri grele și mulțumită tot metodei prin hidrogenare se ajunge la un procent de benzinuri de peste 3,5 ori mai mare decât prin distilare); 4) ultimul produs obținut prin această metodă este semicocsul care reprezintă cca 55% din totalul lignitului tratat. Acesta constitue un foarte bun combustibil, mai ales preparat în formă de brichete sau cărbune mărunt.

Industria carboniferă română n'a rămas străină de încercările făcute pentru o cât mai bună și mai avantajoasă întrebuințare a cărbunilor. Astfel, în țara noastră există instalații pentru întrebuințarea semicocsului mărunt, iar consumul brichetelor crește mereu. Pentru semicarbonizarea huilei s'au făcut la noi cuptoare după sistemul *Abder-Halden*.

Metoda distilării la temperatură înaltă a căpătat de asemenea aplicații practice și în România. Gazul obținut prin acest procedeu este separat de vaporii de apă și de gudroane, fiind supus mai departe unui tratament prin care se obține: benzol, xylol și naftalină. După ce a fost separat de toate aceste produse, gazul mai păstrează o putere calorică de cca 2.800 calorii pe m^3, care îl face propriu de a fi folosit drept combustibil. Din gudroanele obținute se extrage apa amoniacală cu care se prepară sulfatul de amoniu constituind un foarte bun îngrășământ agricol. Benzolul și toluenul obținute din cărbune capătă pe zi ce trece o aplicație tot mai mare, prin utilizarea lor drept combustibil la motoarele cu explozie.

Având în vedere progresele realizate în ultimul timp prin aplicarea motoarelor Diesel, la care se pot folosi uleiurile provenite din cărbune, se poate prevedea pentru viitor o creștere din ce în mai mare a importanței acestor produse.

Viitorul se arată plin de făgădueli pentru întrebuințarea cărbunilor și a derivatelor lor la scopurile cele mai diverse. De aceea în țara noastră, în care se află o rezervă carboniferă foarte importantă, trebue să se facă cele mai mari sforțări pentru punerea în valoare cât mai mult a acestor bogății. Strădaniile întreprinderilor carbonifere pe tărâmul acesta nu lipsesc.

Rezervele de cărbuni ale României se estimează la un total de 2.792.000.000 tone, iar repartiția lor după felul cărbunilor este arătată în tabloul XI.

Tab. XI — Rezervele de cărbuni ale României pe calități și pe regiuni

Regiunea	Tone		
	Lignit	Cărbune brun	Huilă
(1)	(2)	(3)	(4)
Total . . .	1.109.700.000	1.656.000.000	26.300.000
Banat	—	21.000.000	25.800.000
Țara Bârsei	26.000.000	—	500.000
Rusca Montană . .	—	8.000.000	—
Valea Jiului . . .	—	1.500.000.000	—
Comănești	—	30.000.000	—
Someș	—	20.000.000	—
Țebea	—	77.000.000	—
Bratca	60.000.000	—	—
Derna	56.000.000	—	—
Babota	6.000.000	—	—
Reg. sub-carpatină	961.700.000	—	—

Trebue să se țină seamă că acestea constitue numai rezervele sigure. Dar pe măsură ce continuă explorările se constată că se găsește mult mai mult cărbune în țara noastră (un detaliu interesant constitue faptul că se găsește cărbune și în subsolul Bucureștilor).

Tabloul rezervelor energetice ale României arată necesitatea urgentă de a se stabili o politică nouă în această materie. O mai bună coordonare a exploatării și valorificării factorilor de energie dela noi ar putea deveni în foarte scurt timp un izvor de mari bogății pentru România și ar pune economia noastră națională la adăpost de a mai suferi și pe viitor pierderi atât de însemnate ca cele provenite dintr'o exploatare excesivă și o sleire prematură a rezervelor, cum s'a făcut în trecut.

CONCLUZII

Concluziile care se impun dela sine pentru viitoarea politică energetică dela noi cuprinde următoarele puncte:

1. Să se recupereze în cea mai mare măsură posibilă gazele naturale și să se utilizeze cu un maximum de rentabilitate.

2. Să se restrângă cât mai mult producția petroliferă, să nu se mai exporte decât produsele nobile și să se desvolte, în cel mai scurt timp posibil, la maximum distilarea petrolului. Să nu se mai autorizeze deschideri de exploatări noui.

Petrolul și derivatele sale să fie înlocuite la consumul intern pe cât mai mult posibil cu alți combustibili.

3. Să se dea cea mai mare desvoltare cercetărilor pentru găsirea și folosirea cât mai mare a derivatelor de cărbune.

4. Să se oprească despăduririle. Să se mărească vârsta minimă de tăiere şi să se oprească numaidecât, prin orice mijloc, distrugerile cauzate lăstarilor de către vite.

Să se pornească o campanie activă de reîmpădurire acolo unde nevoia o cere.

5. Să se echipeze cât mai repede cursurile de apă amenajabile simplu, unde se poate, iar unde nu după sistemul mixt, hidro-termic. Să se procedeze însă în aşa fel încât să nu se ceară cărbunilor decât minimum de efort necesar în această asociaţie, pentru a se trage maximum de avantaj depe urma forţei hidraulice.

6. Să se dea o cât mai mare desvoltare întrebuinţării morilor de vânt, în regiunile unde acestea pot fi mai bine utilizate pentru instalaţiile de forţă mici.

Numai o politică energetică respectând toate aceste puncte poate fi considerată, cu adevăr, raţională, prevăzătoare şi tot odată potrivită condiţiunilor proprii structurii energetice a ţării noastre.

p-gr. i. d.

BIBLIOGRAFIE

ARAPU I. ING. *Combustibilii României in 1930.*

BERTHELOT CH. ING. CONS. *Le troisième Congrès International des charbons bitumineux, Pittsburgh.* 1931.

BUJOIU I. E. ING. *Quelques considérations générales sur l'utilisation rationnelle des lignites de Roumanie.* 1928. (I.R.E.).

— *Cărbunii.* 1931.

BUŞILĂ C. D. ING. *Politica energiei în România.* 1931.

— *Industria română în timp de 50 de ani.*

— *Problema energiei în România.*

CRISTESCU I. ING. şi SANDOR A. *Lignitţii din România.*

DĂNĂILĂ N. ING. DR. *Studiu chimico-Termic asupra lignitţilor româneşti din jud. Dâmboviţa, Muscel şi Bacău.*

DORIN ING. DR. *Capacitatea energetică a României.* 1931.

FURNICĂ D. Z. ING. *Industria şi desvoltările sale în Ţările Româneşti.*

GEORGESCU N. I. ING. şi GHEORGHIU I. S. *Forţele hidraulice ale României.*

IORGA N. PROF. *Istoria industriilor la Români.*

LEONIDA D. ING. *Electrificarea României* (Rev. Energia).

MATEESCU CR. ING. *Amenajarea raţională a râului Ialomiţa* (I.R.E.).

— *Utilizarea energiei termice a mării.* 1930 (I.R.E.).

MARIN I. ING. *Contribuţiuni la istoria industriei miniere din România* (Lucrările Congresului Asociaţiunei Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră, 1931).

MOTAŞ C. I. ING. *Valorificarea subsolului de gaz metan din Transilvania.*

— *Etude sur les gisements de gaz naturel de Transylvanie.* 1929 (I.R.E.).

MRAZEC L. PROF. *Raport asupra activităţii comisiunei pentru studierea electrificării ţării şi coordonarea exploatării factorilor naturali producători de energie.* 1931.

— *Aspect general al chestiunii cărbunilor în România.* 1931.

PĂIANU N. I. ING. *La grande industrie en Roumanie de 1866 à 1906.*

PAŞCANU S. ING. *Industria uzinelor electrice în România.* (Soc. N. Cr. Ind. S. St.).

PASTIA D. A. ING. *Centrala hydroelectrică de pe râul Siret la Cosmeşti.*

PAVEL D. ING. DR. *Forţele hidraulice disponibile ale României* (I. R.E.). 1929.

— *Capacitatea energetică a României* (I.R.E.).

— *Râul Sebeş din punct de vedere al amenajării energiei hidraulice* (I.R.E).

PERIEŢEANU DAN ING. *Utilizarea petrolului ca combustibil* (I.R.E.).

PAPETOFF A. ING. *Amenajarea generală a energiei* (I.R.E.).

— *Repartizarea geografică a energiei hidraulice în Europa Centrală* (I.R.E.).

POPESCU-VOITEŞTI PROF. *Rezervele de Petrol* (rev. « Moniteur du Pétrol. 1937).

PATRICIU V. DR. *Rezervele de Petrol* (rev. « Miniera ». 1937).

SOPHIAN ING. *Câteva consideraţiuni asupra economiei energetice în România* (I.E.R.).

— *Harta debitelor de forţe hidraulice ale României* (I.G.R.).

— *Schiţa zăcămintelor de cărbuni din România şi rezervele lor în mil. kw. o.* (I.G.R.).

TOPLICEANU A. ING. *Lupta pentru Petrol. Trusturile străine şi politica României.* 1929.

VASILIU M. ING. *Aspectul problemei combustibilului.* 1928.

PUBLICAŢIUNI PERIODICE ŞI OCAZIONALE

Anuarul Statistic al României.

Indicatorul Industriei Româneşti.

La Roumanie économique en 1926. Uniunea Camerelor Comerciale şi Industriale din România.

Les forces économiques de la Roumanie 1928. Marmorsch Blank & Co. 1928.

Statistica uzinelor din România. Uniunea Uzinelor Electrice.

Statistica anuală a României. Staicovici şi Iconomu.

Statistica instalaţiilor de forţă (Ministerul Industriei şi Comerţului).

Statistica minieră a României.

Analele minelor din România.

Analele economice şi statistice.

Annales de l'énergie.

Buletinul Statistic al României

Buletinul I. R. E.

D. O. C.

Revue de l'industrie minérale.

Moniteur du Petrol.

Miniera.

Buletinul Industriei.

Publicaţiile Camerelor de Comerţ şi Industrie.

Publicaţiile economice ale Societăţii Naţiunilor.

Reichskolenrat.

Statistisches Heft.

Statistica ministerului de Lucrări Publice.

Lucrările Conferinţei mondiale a Energiei.

Lucrările Conferinţelor Economice Internaţionale ale S. N.

Lucrările Asociaţiei Elveţiene a Electricienilor.

Lucrările Congresului Asociaţiunei Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră, 1931.

PETROLUL

EXPLOATAREA PETROLULUI

Cuvântul *Petrol* amintește originea mineralului denumit în latinește *Oleum petrae* (ulei de piatră), în limba germană *Erdöl* (ulei de pământ); în românește petrolul brut se mai numește și *țiței* și uneori *păcură*, denumire improprie însă, căci prin ea sunt desemnate, obișnuit, rezidiurile rezultate din distilarea petrolului.

Petrolul este un amestec de hidrocarburi, dela cea mai simplă, metanul (CH_4), până la seriile cele mai complexe. In afară de hidrocarburi, adică de carbon și hidrogen, petrolul mai conține oxigen în proporție de maximum 3%, sulf până la 1% și azot până la 0,5%.

Petrolul brut se prezintă sub formă lichidă, de culoare brună-verzue, rareori verzue deschisă sau incolor. Are mirosul caracteristic. Ponderea lui specifică variază între 0,8 și 0,9, există însă și petroluri cu pondere specifică inferioară lui 0,8 și superioară lui 0,9.

De obicei petrolul conține în soluție sau în amestec hidrocarburi gazoase, într'un procent cu atât mai mare cu cât presiunea la care e supus este mai ridicată. Când presiunea scade, hidrocarburile gazoase se liberează. E ceea ce se întâmplă când sondele răzbat stratul de petrol; presiunea zăcământului fiind atunci înlocuită cu presiunea sondei, cu mult inferioară, gazele în soluție se degajează brusc, împingând înaintea lor petrolul și producând uneori fenomenul cunoscut sub numele de *erupție*.

Petrolul este un mineral cunoscut de foarte multă vreme, deși nu în forma sub care este exploatat astăzi. In vechime se cunoștea așa numitul *catran*, petrol brut oxidat, care se găsea la suprafață, în gropi, sau se exploata prin puțuri puțin adânci și era întrebuințat la cătrănirea corăbiilor, la smolirea coșurilor, la legarea între ele a cărămizilor sau pietrelor, în locul varului sau cimentului și, mai târziu, la unsul osiilor căruțelor. In unele părți a fost întrebuințat și ca medicament. Astfel, el a fost cunoscut de Asirieni, de Babilonieni, de Chaldeeni, de Egipteni (aceștia l'au întrebuințat în special la îmbălsămarea morților), de Fenicieni, de Evrei, de Abisinieni, etc.

Intrebuințarea petrolului la iluminat datează din secolul al XIX-lea. In adevăr, de abia în prima jumătate a acestui secol petrolul brut a putut fi distilat. Printre produsele rezultate, singurul căruia i s'a găsit o întrebuințare a fost cel cunoscut sub numele de *petrol lampant*, în timp ce celelalte produse și în special benzinele nu numai că nu-și găseau întrebuințare, dar erau considerate ca păgubitoare și primejdioase.

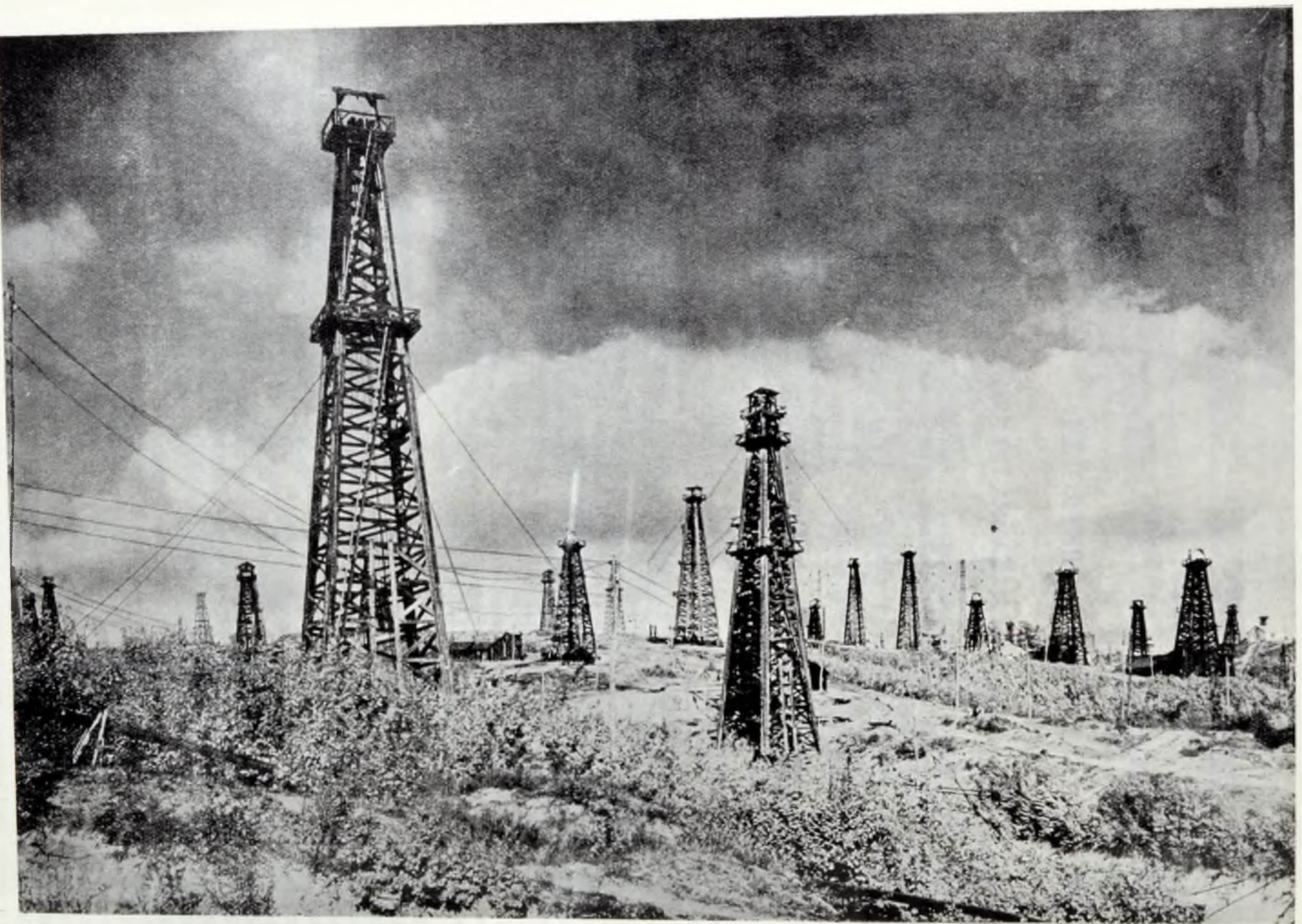
Spre sfârșitul secolului al XIX-lea se produce însă un eveniment care ridică brusc și cu mult valoarea petrolului. Se produce invenția motoarelor cu explozie. Se știa, de altfel, că amestecul cu aer, în anumite proporții și la anumită temperatură, a gazelor rezultate din vaporizarea produselor ușoare ale petrolului, face explozie. Proprietatea aceasta, considerată până atunci ca păgubitoare, a putut fi însă folosită de motoarele cu explozie și astfel soarta petrolului s'a găsit legată de a acestor motoare. Se cunoaște imensa desvoltare a motoarelor cu explozie și, în general, a motoarelor cu combustiune internă în ultimii 30 de ani. Intrebuințarea lor din ce în ce mai răspândită în ateliere și uzine, în navigația pe apă, generalizarea lor în industria automobilelor și în navigația aeriană, au avut de urmare o desvoltare uriașă a producției petrolului.

ORIGINEA PETROLULUI

Chestiunea originei petrolului a dat naștere la mai multe teorii, care pot fi însă grupate în două: *a)* teorii în cari se consideră petrolul de origine anorganică și *b)* teorii cari îi acordă o origine organică. Cele dintâi au fost și sunt încă preconizate în special de chimiști, cele din urmă de geologi.

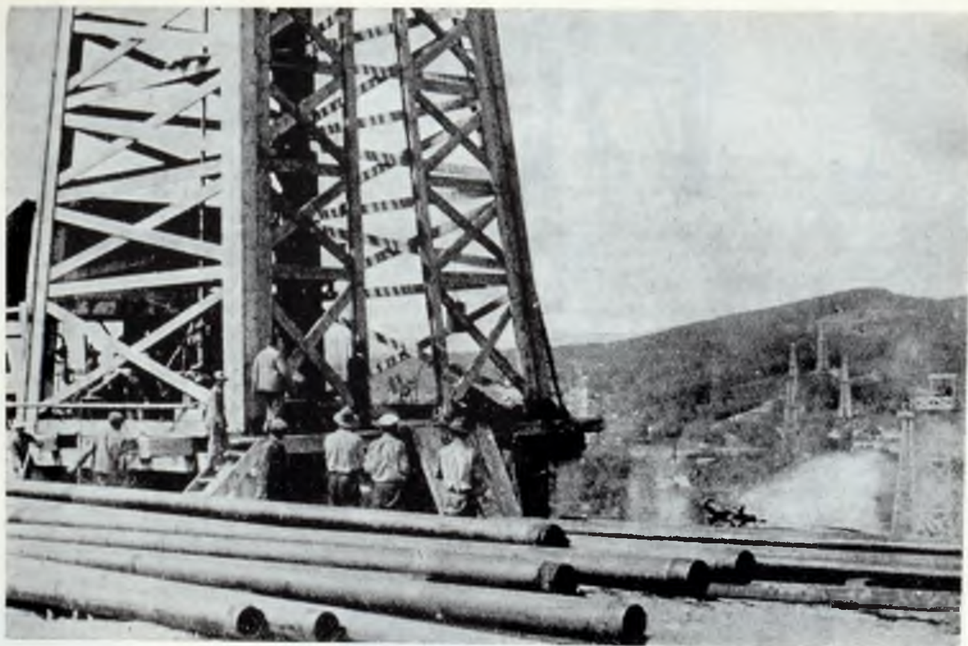
Partizanii *teoriei anorganice* privesc producerea petrolului ca un fenomen chimic, la care contribue elementele sale de bază, carbonul și hidrogenul, precum și anumite împrejurări favorabile combinării acestor elemente sub forma de hidrocarburi.

Astfel, *Berthelot* crede că petrolul s'ar datori combinării, în prezența vaporilor de apă, a metalelor alcaline — care s'ar găsi libere în scoarța pământului — cu anhydrida carbonică. Ar rezulta acetilena și, prin condensare, hidrocarburile. *Mendeleeff* admite o teorie mai plauzibilă și anume: cărbunele și fierul, — la temperaturile înalte aflate la mari adâncimi, — s'ar găsi sub forma de carbură de fier, care în prezența apei ar da naștere hidrocarburilor, conform formulei $2\,FeC + 3\,H_2O = Fe_2O_3 + C_2H_6$.



ŞANTIERELE MORENI

O teorie anorganică interesantă este aceea a lui *Sabatier*, după care anumite metale, — cum e bunăoară nikelul, — servind drept catalizatoare, pot ajuta la fixarea hidrogenului fie pe carbon, fie pe combinația acetilenică a carbonului cu hidrogenul, formând astfel hidrocarburile. In sfârșit, tot de același principiu se servește și *Ramsay*, când realizează experimental hidrogenarea carbonului în prezența nikelului redus. De altfel, tot așa s'a ajuns la prepararea petrolului pe cale sintetică.



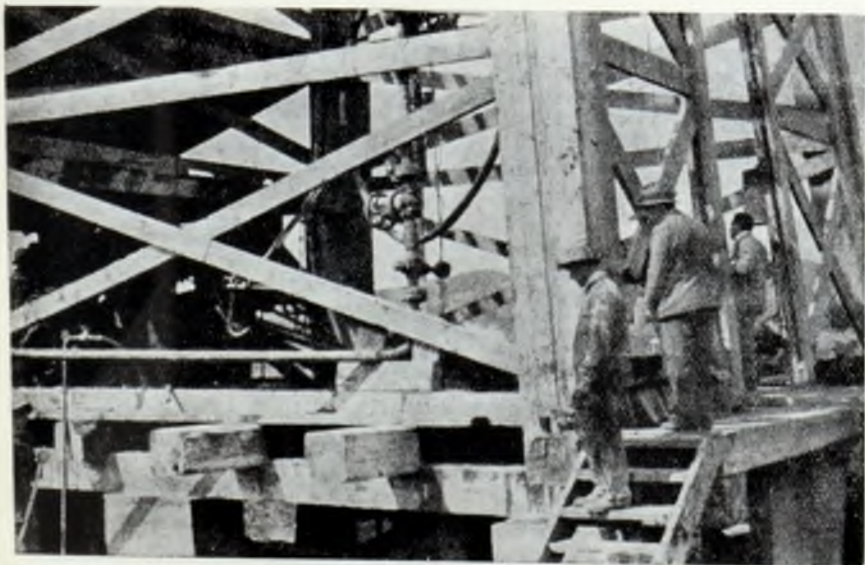
SONDĂ IN SAPĂ. (GURA OCNIȚEI)

La rândul lor, *teoriile organice* se pot împărți și ele în trei categorii: 1. — teorii care admit pentru petrol o origine vegetală; 2. — teorii care admit o origine animală; 3. — teorii susținând originea mixtă (animală și vegetală) a petrolului.

1.—*Originea vegetală*. Partizanii acestei teorii (*Figuier*, *Zuber*, etc.) consideră petrolul ca având aceeași origine ca și cărbunele. Fenomenul chimic de bază ar fi același: descompunerea lemnului la adăpost de aer. Numai că în această descompunere *lignina* din lemn se transformă în cărbune, pe când *celuloza* în metan, bioxid de carbon și acizi grași. Petrolul ar fi deci rezultatul descompunerii acesteia din urmă. După cum se știe, plantele superioare conțin, la același volum, mai puțină celuloză ca cele inferioare, de unde ar rezulta că materia bituminoasă ar proveni în special din descompunerea, la adăpost de aer, a plantelor inferioare.

Obiecțiunea cea mai importantă care se aduce acestei teorii e că, în cele mai multe cazuri, nu se semnalează zăcăminte de cărbune în vecinătatea imediată a zăcămintelor de petrol.

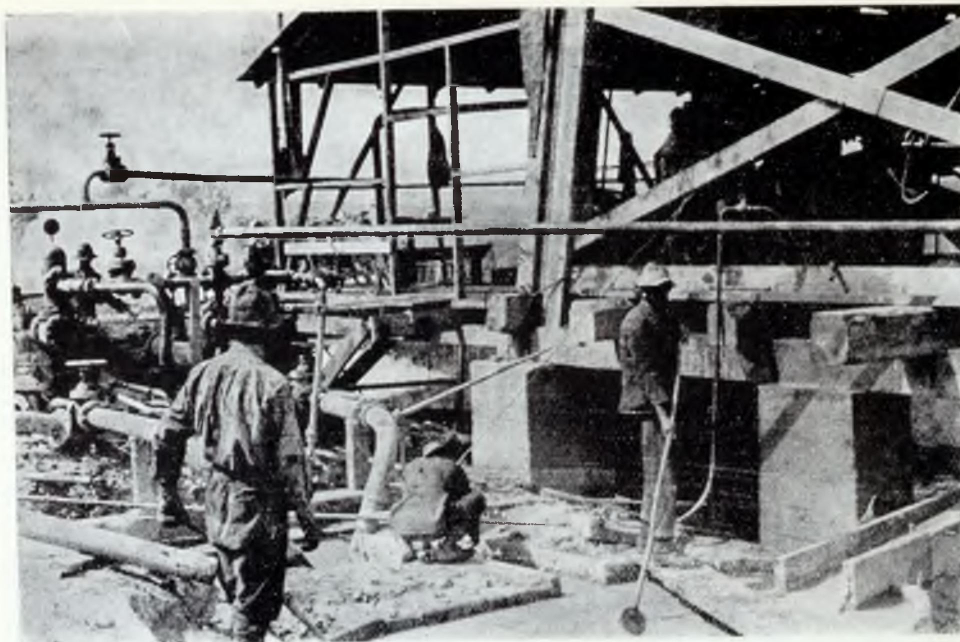
2.— *Originea animală*. Teoria originei animale a petrolului a fost foarte la modă acum vreo 40 de ani, în special din cauza lucrărilor a doi mari savanți germani, geologul *Hoffer* și chimistul *Engler*. Acesta din urmă reușise să producă în laborator hidrocarburi lichide asemănătoare cu petrolul, plecând dela grăsimea de ficat de morun, pe care o supunea distilării la o presiune de cca 10 atmosfere și la o temperatură de aproximativ 400°. Rezultatul distilării era o substanță formată din hidrocarburi din seria pentanului, hexanului și octanului. Partizanii teoriei organice conchideau din aceste experiențe că petrolul ar putea proveni din distilarea, — sub presiunile și la temperaturile existente în scoarța pământului la mari adâncimi, — a grăsimilor cadavrelor de animale marine, în special pești.



SONDĂ IN SAPĂ. (GURA OCNIȚEI)

Obiecțiunea importantă ce se aduce teoriei e tocmai dificultatea de a explica acumulările de atari cadavre, capabile să dea naștere marilor zăcăminte de petrol exploatate astăzi.

3.— *Originea mixtă*. *Potonié*, în 1905, a fost printre cei dintâi cari au atras atenția asupra unui nămol existent în ape stagnante, nămol conținând mari cantități de resturi de animale și vegetale inferioare și care analizat a dat până la 25% grăsimi. Acest nămol a fost numit *Sapropel*. După partizanii teoriei organice mixte, Sapropelul ar fi roca mamă a petrolului.



SONDĂ IN SAPĂ

nu putea fi decât aceea a unei marne nisipoase mai mult sau mai puțin compactă, ea nu putea conține decât un procent destul de slab de hidrocarburi. Cum se explică însă că hidrocarburile se găsesc astăzi acumulate în cantități considerabile și în roci cu o constituție petrografică cu totul diferită: conglomerate, nisipuri, gresii, calcare? Explicația nu poate fi alta decât că petrolul nu se găsește astăzi în rocile în cari s'a format inițial, ci în altele unde el a migrat în decursul timpurilor, din cauza fluidității lui în primul loc și al altor factori, printre cari temperaturile înalte și presiunile mari. Zăcămintele în care petrolul se găsește astăzi și din cari este exploatat se numesc *secundare*, iar prin zăcământ *primar* trebue să se înțeleagă acela în care procesul de bituminizare a substanței organice s'a produs la început.

După unii autori, pentru ca petrolul să migreze din zăcămintele primare în cele secundare a fost nevoie de anumite condiții favorabile adică de:

a) o forță care să oblige petrolul să părăsească complexul de roci în care s'a născut;

b) migrația propriu zisă a petrolului dela locul de naștere până la locul de așezare în zăcământ secundar;

c) o rocă sau o succesiune de roci poroase, — așa numitele roci-magazin, — în care el să se poată înmagazina și acumula în cantități mari;

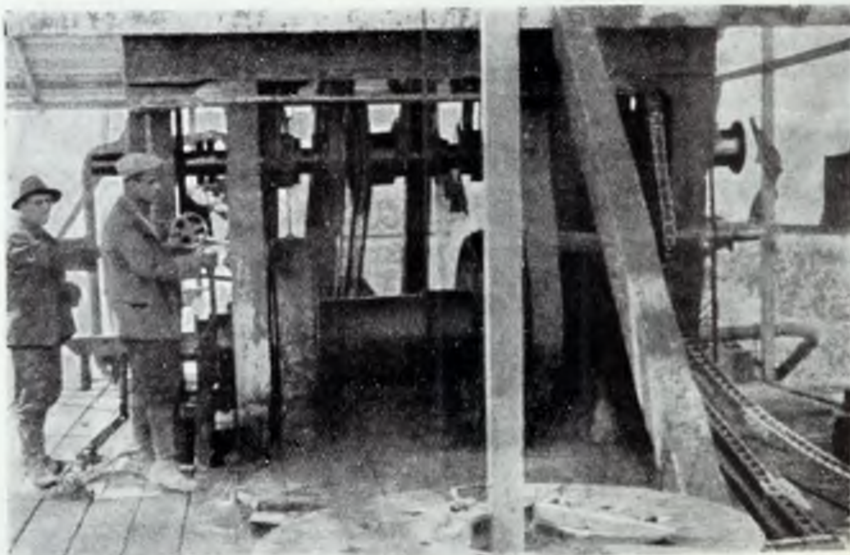
d) condiții favorabile de conservare a zăcământului secundar format.

Apele marine din regiunile lagunare realizează condițiile cele mai favorabile producerii Sapropelului, mai cu seamă când se găsesc într'un climat de stepă. In atari lagune speciile inferioare, animale și vegetale, cu prolificitate mare, dar cu cicluri de viață scurte, se desvoltă extraordinar de intens, favorizate fiind de climatul torid. Mai târziu, prin scufundarea acestor regiuni, depozitele organismelor moarte și amestecate cu nămolul depus, sunt acoperite de sedimentele ulterioare și procesul de bituminizare începe. Acest proces consistă în saponificarea grăsimilor sub acțiunea soluțiilor saline. Grăsimile se transformă în acizi grași și glicerină; cu timpul, din cauza temperaturii și presiunii, acizii pierd anhidrida carbonică, iar glicerina apa de formațiune, grăsimile fiind transformate astfel în hidrocarburi.

Teoria aceasta se bucură azi de cei mai mulți partizani. Printre argumentele care pledează pentru ea este prezența, în mai toate formațiunile petrolifere, a apelor sărate lipsite de sulfați și bogate în iod. Or apele marine obișnuite conțin sulfați și numai slabe urme de iod. Lipsa sulfaților din apele ce întovărășesc petrolul s'ar explica prin acțiunea reductoare a hidrocarburilor nesaturate, iar prezența iodului ar fi tocmai dovada descompunerii în aceste ape a organismelor inferioare, animale și vegetale, cari, după cum se știe, conțin iod într'un procent însemnat.

FORMAREA ZĂCĂMINTELOR PETROLIFERE

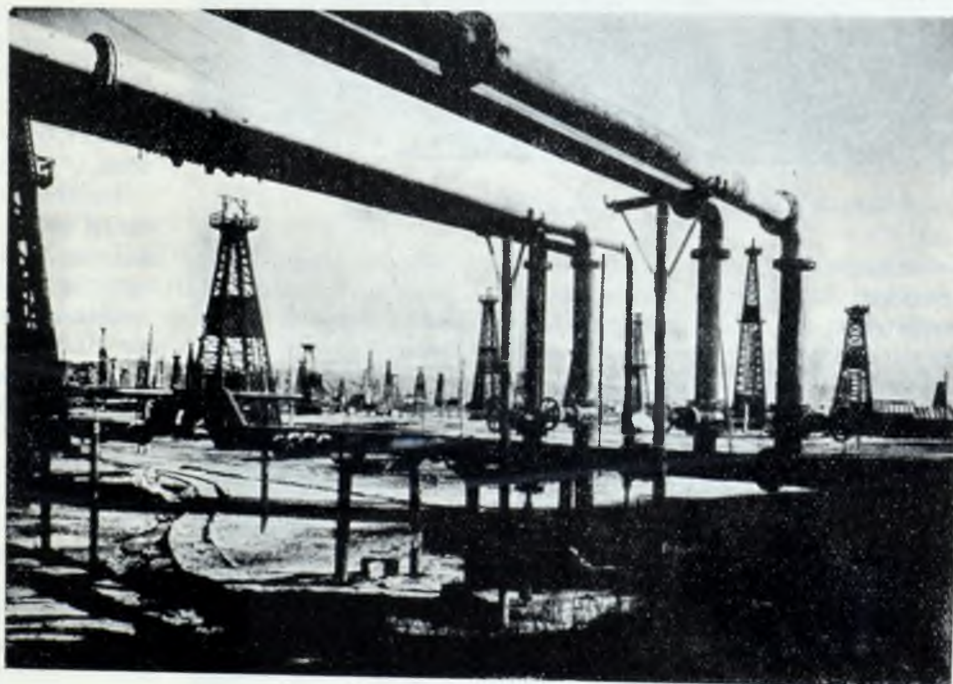
S'a pomenit mai sus de o rocă mamă a petrolului. Dată fiind constituția petrografică pe care o asemenea rocă trebuia s'o aibă și care



MAȘINILE UNEI SONDE IN SAPĂ. (GURA OCNIȚEI)

Forța sau forțele cari au obligat petrolul să părăsească complexul de roci în cari el a luat naștere se datoresc mișcărilor orogenice ale scoarței pământului și mișcărilor tectonice de dislocare a straturilor.

Trebue să ne imaginăm scoarța pământului ca fiind formată din compartimente, unele mai ridicate, altele mai coborîte, de vârste și deci de rezistențe diferite, sprijinite unele pe altele prin planuri de separație, cari sunt tot atâtea fracturi sau falii mai mult sau mai puțin importante. Aceste compartimente se găsesc în echilibru nestabil. Cum rezistența unora cedează (și aceasta se întâmplă mai ales compartimentelor formate din terenuri tinere, adică sedimentate de mai puțină vreme), compartimentul respectiv e strivit de cele între cari se găsește. Straturile lui, dacă erau orizontale, se încrețesc în anticlinale și, când strivirea este puternică, anticlinalele la rândul lor se deformează și se rup. Un asemenea accident interesează toată succesiunea de straturi din care compartimentul e format, deci și straturile de petrol. Petrolul, care se afla deja sub o tensiune inițială în roca lui de origine, din cauza acestei tensiuni și a puternicelor forțe tangențiale deslănțuite în timpul strivirei, este obligat să părăsească în total sau în parte roca de origine și, profitând de complexul de crăpături și în general de toate soluțiile de continuitate, să se ridice în lungul acestora până întâlnește roca-magazin în care se oprește.



MORENI-PÂSCOV

Oprirea petrolului din migrația lui în așa numitele roci-magazin s'a produs grație faptului că — spre deosebire de toate celelalte roci pe care el le-a străbătut până atunci — rocile acestea se prezintă acoperite de straturi impermeabile și compacte și sunt formate din elemente neaglutinate, ori conțin pori, fisuri și în general spații libere pe cari petrolul să le poată umple.

Iată cum a trebuit să fie constituit un zăcământ de petrol secundar. Dar, odată constituit, nu trebue să credem că zăcământul e în afară de orice primejdie. Pentru ca să se păstreze intact, mai trebue ca el să se găsească la adăpost de orice cauză care ar putea să-l disloce sau să-l distrugă: noui cutări, eroziuni, etc. In special este necesar ca acoperișul lui să rămână complet impermeabil. Indată ce acest acoperiș, din cauzele indicate mai sus, încetează de a mai fi impermeabil, petrolul îl va străbate și continuându-și mișcarea lui ascensională va veni mai curând sau mai târziu în contact fie cu apele subterane, fie cu atmosfera. Și într'un caz și în altul, el va fi degradat și pierdut pentru exploatare.

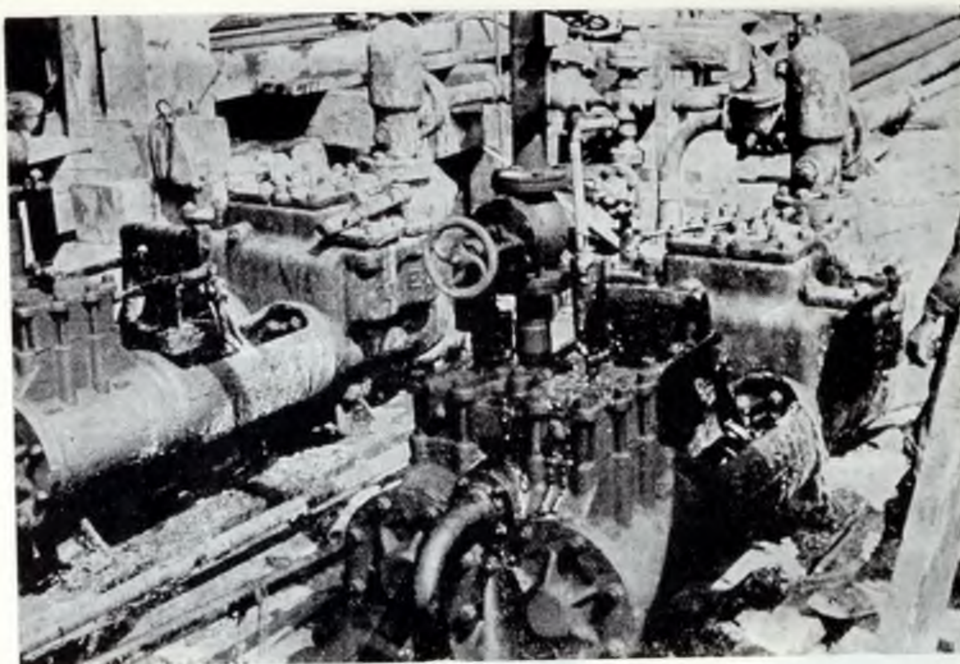
Din cele de mai sus se poate trage concluzia că existența zăcămintelor de petrol trebue considerată mai curând ca datorită unei întâmplări fericite și că multe și bogate zăcăminte, formate în cele mai bune condițiuni, au fost probabil distruse în cursul timpurilor.

PETROLUL IN ROMÂNIA

Câmpurile petrolifere în România sunt distribuite începând din Nordul Moldovei în lungul Carpaților Orientali și, urmând curba acestora, până în valea râului Dâmbovița. Din punct de vedere geologic, Carpații Orientali pot fi considerați ca formați din trei zone și anume: *zona cristalino-mesozoică*, *zona Flischului* și *zona Neogenă*. Zăcăminte propriu zise de petrol nu se găsesc decât în cele două din urmă.

La rândul ei, zona Flischului poate fi considerată ca fiind formată din alte două, de vârste și constituții diferite: *zona internă* și *zona marginală*. Pe când cea dintâi apare mai desvoltată la extremități, adică în nordul Moldovei și dincolo de curbura Carpaților, cea marginală, dimpotrivă, apare mai desvoltată la mijloc și mai redusă la extremități. In special lărgimea zonei marginale se reduce cu mult la vest de curbura Carpaților, unde se scufundă sub depozitele neogene, apărând numai din loc în loc sub formă de mici insule.

Atât zona internă cât și cea marginală conțin roci petrolifere cu caracter de roci-mamă și anume: în zona internă se găsesc șisturile negre bituminoase, iar în cea marginală așa numitele șisturi menilitice. Dar, cu toate că manifestări petrolifere se întâlnesc destul de des în zona Flischului, zăcăminte petrolifere exploatabile nu s'au găsit, cel puțin până acum, decât în două regiuni și anume: în regiunea Moinești — Tg.-Ocna din Moldova și în regiunea Buștenari din Mun-



POMPELE UNEI SONDE IN SAPĂ. (GURA OCNIȚEI)

tenia. In amândouă, petrolul se găsește în formațiunile *eocenică* și *oligocenică*, în roci mai mult compacte, cu slabă presiune internă, din care cauză sondele produc puțin, câteva mii de kg pe zi. In schimb producția lor durează mult, douăzeci până la treizeci ani.

In ce privește zona Neogenă, destul de îngustă în Bucovina, ea se lărgește în Moldova și în Muntenia, unde înconjoară insulele Flischului marginal. In această parte se întâlnesc cele mai multe și mai bogate zăcăminte petrolifere din România.

Acestea se pot grupa, după structura tectonică a formațiunii în care se găsesc, în trei tipuri deosebite și anume: zăcăminte existente în anticlinale faliate, zăcăminte existente în anticlinale diapire și zăcăminte existente în anticlinale normale.

Din primul tip fac parte zăcămintele de petrol din Copăceni, Gura-Vițioarei, Buștenari-Câmpina, etc. Petrolul se întâlnește aci în formațiunea Meotică. Sondele nu depășesc 7—800 metri, cu producții cari astăzi rar depășesc zece tone pe zi. Cele mai multe zăcăminte de acest tip sunt aproape complet epuizate.

Din al doilea tip fac parte zăcămintele de petrol din Băicoi, Țintea, Gura-Ocniței, Ochiuri, etc. Ele aparțin la două sau chiar trei formațiuni geologice și anume: câteodată Levantinului, deseori Dacianului, mai totdeauna însă formațiunei meotice. Când sondele sunt duse până la baza formațiunei meotice, ele ating 2.000—2.500 metri. Producția lor totală variază după regiuni, și se ridică sau chiar depășește 100.000 tone.

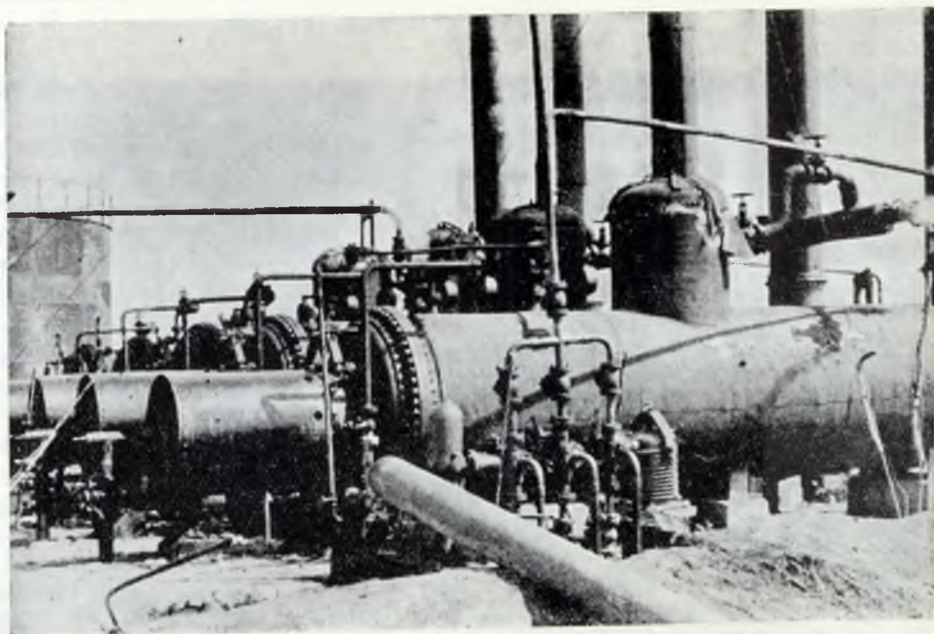
In sfârșit, din al treilea tip, al anticlinalelor normale, fac parte zăcămintele de petrol din Arbănași, Ceptura-Urlați, Boldești, Mărgineni, etc. Petrolul se găsește aici în unul, două, sau chiar trei straturi din formațiunea metoică, Dacianul fiind mai totdeauna gazeifer, dar fără petrol. Adâncimile atinse de sonde, ca și la tipul precedent, ajung la 2.000 metri și chiar mai mult, iar producția totală pe sondă a acestor zăcăminte atinge 70.000 până la 80.000 tone.

In afară de zona Flischului și zona Neogenă a Carpaților Orientali, petrolul se mai găsește în România, dar în cantități mici, în Maramureș. De asemeni, urme de petrol se întâlnesc în unele regiuni din zona Neogenă a Carpaților Meridionali.

Cantitatea totală de petrol extrasă în România începând din 1857, de când avem cifre de producție și până astăzi, se ridică la aproximativ 100.000.000 tone. Producția anului 1936 a fost de cca 8.700.000 tone.

FORAJUL

Exploatarea petrolului comportă două operațiuni succesive: săparea sondelor *(forajul)* și extracția petrolului. Cu prima se atinge zăcământul de petrol, cu a doua se extrage petrolul din zăcământ.



BATERIE DE CAZANE CU ABURI

Săparea sondelor sau forajul necesită o construcţie la suprafaţă care e *turla sondei* cu anexele ei, precum şi diferite maşini printre cari, în primul loc, *maşina sau aparatul de foraj*, *pompele de noroi sau spülung*, apoi *motoarele*, *staţia de căldări*, în cazul când forajul se face cu aburi, diferite maşini accesorii: *compresoare*, *pompe de circulaţie*, etc. şi, în sfârşit, o destul de mare varietate de scule: *sape* sau *trepane*, *tije de foraj*, *capete de injecţii*, *macarale*, *unelte de manevră*, etc.

Operaţia de foraj consistă în săparea dela suprafaţă a unei găuri circulare până la întâlnirea stratului ce conţine petrolul. Gaura săpată poate avea diametre diferite, dar, de obiceiu, diametrul iniţial nu depăşeşte 450 mm. Pereţii găurei sunt apoi căptuşiţi cu o coloană de tuburi, sau cu mai multe, în care caz ele se introduc telescopic. Scopul tubărei sondelor este, în primul loc, de a împiedeca pereţii găurei să se surpe şi apoi de a permite petrolului, odată stratul atins, să iasă sau să fie extras până la suprafaţă.


SONDĂ IN FLĂCĂRI

Instrumentul principal cu care se sapă gaura sondei se numeşte *sapă* sau *trepan*. Forma lui diferă după sistemul de foraj întrebuinţat. La unele sisteme sapa lucrează asupra terenului prin *percuţie*, adică prin lovituri mai mult sau mai puţin energice şi repetate. Asemenea sisteme se numesc, din această cauză, *percutante*. La altele sapa lucrează prin apăsare şi rotire, asemeni unui sfredel, din care cauză ele se numesc *rotative*. Atât ridicarea şi izbirea sapei pe fundul sondei, cât şi apăsarea şi rotirea ei se fac dela suprafaţă, cu aparatul de foraj şi prin intermediul unui rând de tije metalice.

Fie că sapa lucrează prin percuţie ori prin rotaţie, acţiunea ei asupra terenului e de a-l sfărâma în mici fragmente, de a-l amesteca cu apă şi transforma într'o masă fluidă. Rezultatul acţiunei sapei este deci un detritus care trebueşte evacuat.

La unele sisteme de foraj, cari astăzi nu se mai întrebuinţează decât rar, evacuarea detritusului era o operaţie posterioară forajului şi se făcea după extragerea sapei, prin introducerea în sondă, cu ajutorul unui troliu şi al unui cablu, a aşa numitei *linguri de noroi*, un soiu de cilindru de tablă prevăzut la extremitatea lui inferioară cu o supapă. Prin deschiderea supapei la fund lingura se umplea cu detritusul transformat în noroi, după care era extrasă afară şi golită.

La alte sisteme, întrebuinţate în mod obişnuit astăzi, operaţia evacuării detritusului se face chiar în timpul forajului, printr'un curent de noroi, care se pompează chiar prin tijele de săpat (din care cauză aceste tije sunt de fapt nişte ţevi) la fundul sondei. Curentul de noroi pune în suspensiune particulele rezultate din acţiunea sapei asupra terenului şi le ridică până la suprafaţă. Aci ele sunt separate din masa noroiului fie prin decantare, fie prin alte metode, după care noroiul este din nou pompat în sondă.

Sistemele de foraj în cari operaţia evacuării detritusului se face intermitent şi posterior operaţiei forajului, s'au numit, impropriu însă, *sisteme uscate*; cele în cari operaţia evacuării detritusului se face simultan cu forajul se numesc *hydraulice* (Wasserspülung).

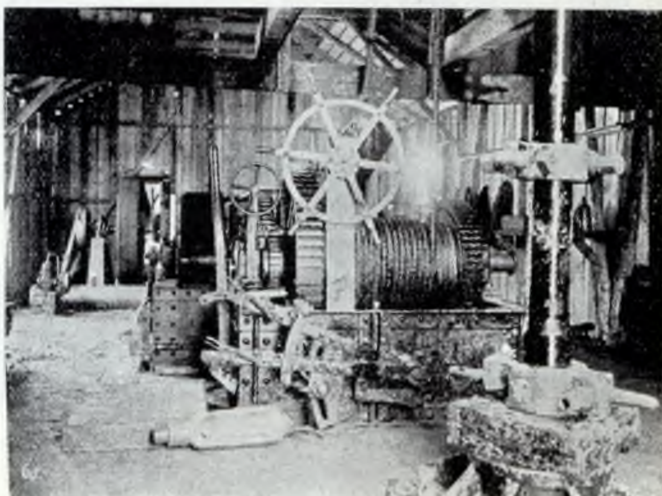
Forajul modern pentru petrol se execută astăzi *rotativ* şi *hydraulic*. Trepanele întrebuinţate au forma unor lame de oţel în formă de coadă de peşte, cu două şi uneori cu patru tăişuri, sau corpul lor este prevăzut cu nişte discuri tăietoare, cari taie roca, ori cu nişte rulouri conice sau cilindrice prevăzute cu dinţi cari o zdrobesc şi o fărâmiţează. Corpul sapelor se înşurubează la o tijă specială (Drill Collar) destinată să le dea o masă suficientă pentru a menţine gaura verticală, iar această tijă specială se înşurubează la rândul ei la tijele obişnuite cari, după cum s'a spus, sunt de fapt nişte ţevi cu pereţii groşi. Lungimea totală a tijelor va depăşi cu câţiva metri adâncimea sondei. Ultima tijă dela partea superioară este prinsă într'un aparat de rotaţie, aşa zis *masă rotativă* a maşinei de foraj, care îi imprimă mişcarea de rotaţie. La rândul ei, această ultimă tijă se leagă prin mijlocirea unui aparat denumit *cap de injecţie* şi printr'un furtun de cauciuc la pompele de noroi. Pe măsură ce sonda avansează, se adaugă câte o tijă la partea superioară şi se continuă astfel până când sapa, fiind uzată, trebue extrasă împreună cu întreaga garnitură de tije.

Extragerea tijelor, precum şi reintroducerea lor se execută cu o altă parte a maşinei de foraj, care de fapt e un troliu pe tamburul căruia se înfăşoară un cablu de oţel, *cablul de manevră*. Fiind vorba de ridicat greutăţi mari, cari pot atinge câteva zeci de tone, extragerea se face obişnuit cu ajutorul unei *macarale*.

Altă dată sapele trebuiau înlocuite foarte des, deoarece metalul din care erau fabricate se uza

repede, mai ales când se fora în terenuri tari. Inlocuirea sapelor, — care, după cum s'a arătat, necesită extragerea tuturor tijelor și reintroducerea lor,— dădea loc la mari pierderi de timp, cu atât mai mari cu cât se săpa la mai mari adâncimi. Astăzi, pentru a le face să reziste mai mult la abrasiuni, sapele au tăișurile acoperite cu anumite aliaje, cari conțin un element esențial: *carbura de Thungsten*. Aceste aliaje se caracterizează printr'o duritate care se apropie de aceea a diamantului. Ele se sudează, la flacăra de oxigen sau la aceea a arcului electric, pe tăișurile sapelor.

Un rol important în sondajele moderne pentru petrol îl joacă noroiul ce se pompează în sondă în timpul săpărei, așa numitul *noroiu de spülung*. El servește în primul loc, după cum am văzut, la extragerea detritusului produs de acțiunea sapei, dar mai îndeplinește și alte roluri utile, între altele: susține, prin ponderea lui specifică superioară celei a apei, pereții găurii până când susținerea definitivă se va face prin coloana de tuburi; împiedecă, tot prin greutatea lui, anumite fluide, în special gazele, să iasă din straturile ce le îmbibă și să facă erupție jenând sau împiedecând chiar forajul; colmatează gaura de sondă, făcând-o impermeabilă și înlesnind astfel ridicarea până la suprafață a curentului lichid; răcește continuu tăișurile sapei, fără care acestea s'ar distruge din cauza căldurei produse prin acțiunea lor asupra rocilor, etc.



INTERIOR DE SONDĂ

Când gaura de sondă e terminată, adică atunci când stratul de petrol e atins și străbătut, se introduce coloana de tuburi până deasupra stratului și se cimentează. Scopul cimentării este, pe de o parte, întărirea coloanei de tuburi, care va avea să reziste la presiuni laterale considerabile, dar mai ales izolarea fluidelor, în special a apelor întâlnite de sondaj, în straturile în care se găsesc. Izolarea apelor este una din operațiunile cele mai importante și totodată cele mai delicate în forajul pentru petrol, fără de care apele ar pătrunde în strat inundându-l și alungând înaintea lor petrolul.

Odată gaura de sondă tubată, forajul propriu zis este terminat și extracția poate începe.

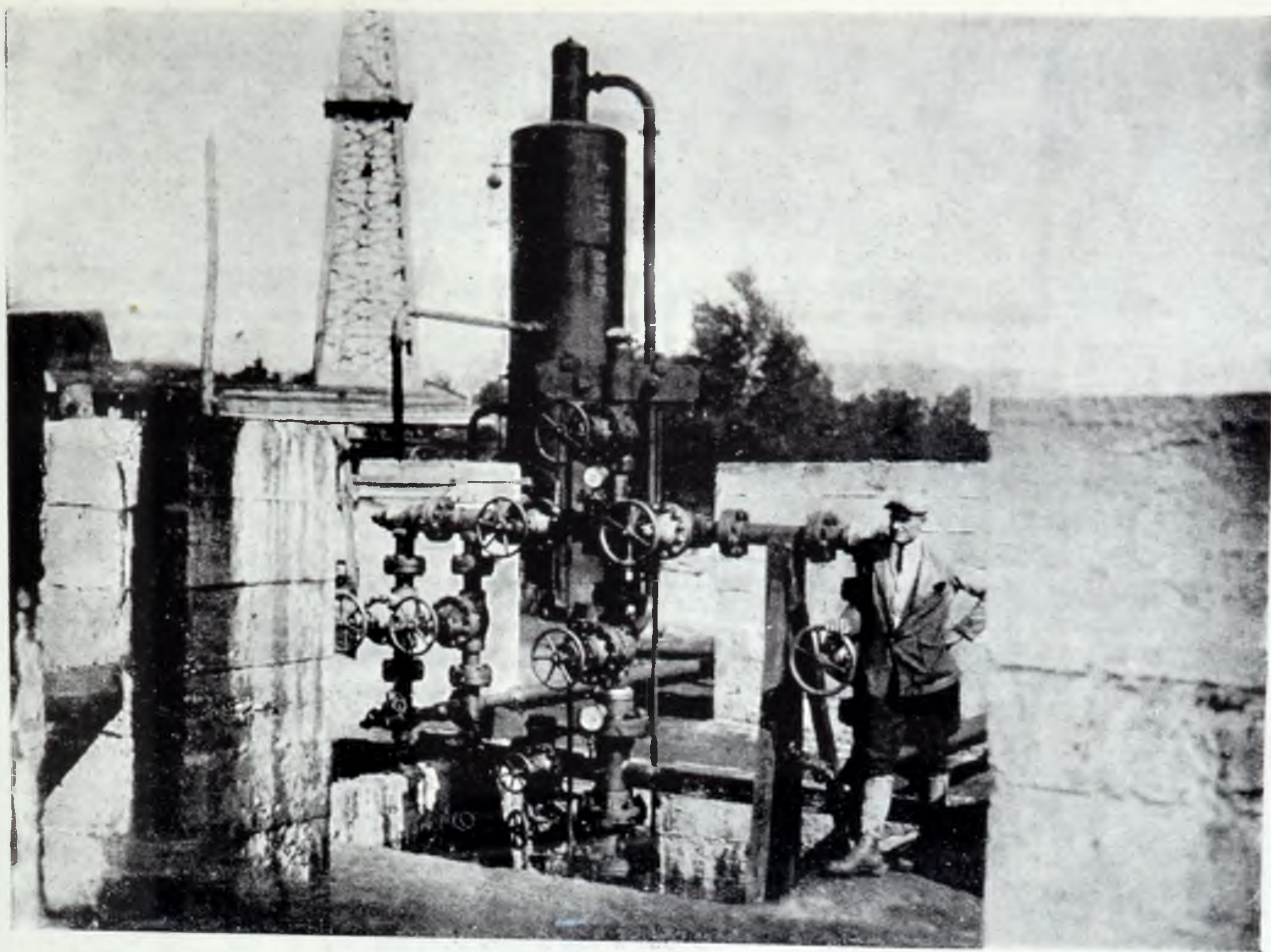
EXTRACȚIA

Inainte de a se începe extracția, sonda trebue prevăzută cu aparatura necesară, potrivită sistemului de extracție utilizat. Aceasta depinde de felul cum se manifestă zăcământul de petrol și în special de presiunea și de bogăția lui în gaze.

Când presiunea e ridicată și procentul de gaze în masa petrolului important, petrolul are tendința să se ridice singur până la suprafață. Exploatarea în acest caz se va face prin *erupție*. Aparatura se va compune dintr'o coloană metalică (tubing) de 60—100 mm diametru, care joacă rolul de conductă și care se scoboară dela suprafață până la aproximativ nivelul stratului de petrol. In prealabil stratul a fost tubat pe toată grosimea lui cu un fragment de coloană perforată, care îl împiedecă să se surpe, dar dă voie petrolului din zăcământ să pătrundă în sondă.



ȘANTIER PETROLIFER



CAP DE ERUPȚIE. (GURA OCNIȚEI)

La partea superioară a tubingului se fixează *capul de erupție*, un bloc de oțel găurit în formă de cruce și prevăzut cu ventile, cari pot închide sau deschide legătura cu coloana de exploatare sau cu atmosfera. Capul de erupție are un întreit scop: de a canaliza lichidul (petrolul amestecat cu gaze) pe una sau pe amândouă conductele laterale până la separatorul de gaze; de a permite *gâtuirea* erupției, prin intercalarea în lungul conductelor laterale a așa numitelor *duze* (niște blocuri de oțel străbătute de canale cu diametrele reduse, pe care lichidul este obligat să le traverseze); în sfârșit de a permite închiderea sondei la nevoie. După cum micșorăm sau mărim diametrul duzelor, vom mări sau micșora presiunea în sondă și vom micșora sau mări viteza de circulație a petrolului în zăcământ. Sistemul acesta îngădue controlarea erupției și, în special, controlarea rației de gaze, rație pe care avem interesul s'o micșorăm cât mai mult posibil. In adevăr, cu cât vom micșora procentul gazelor cari întovărășesc petrolul, cu atât vom economisi energia zăcământului și, printre alte foloase, vom avea și pe acela de a prelungi perioada de erupție, adică a extracției care se face cu minimum de cheltueli.

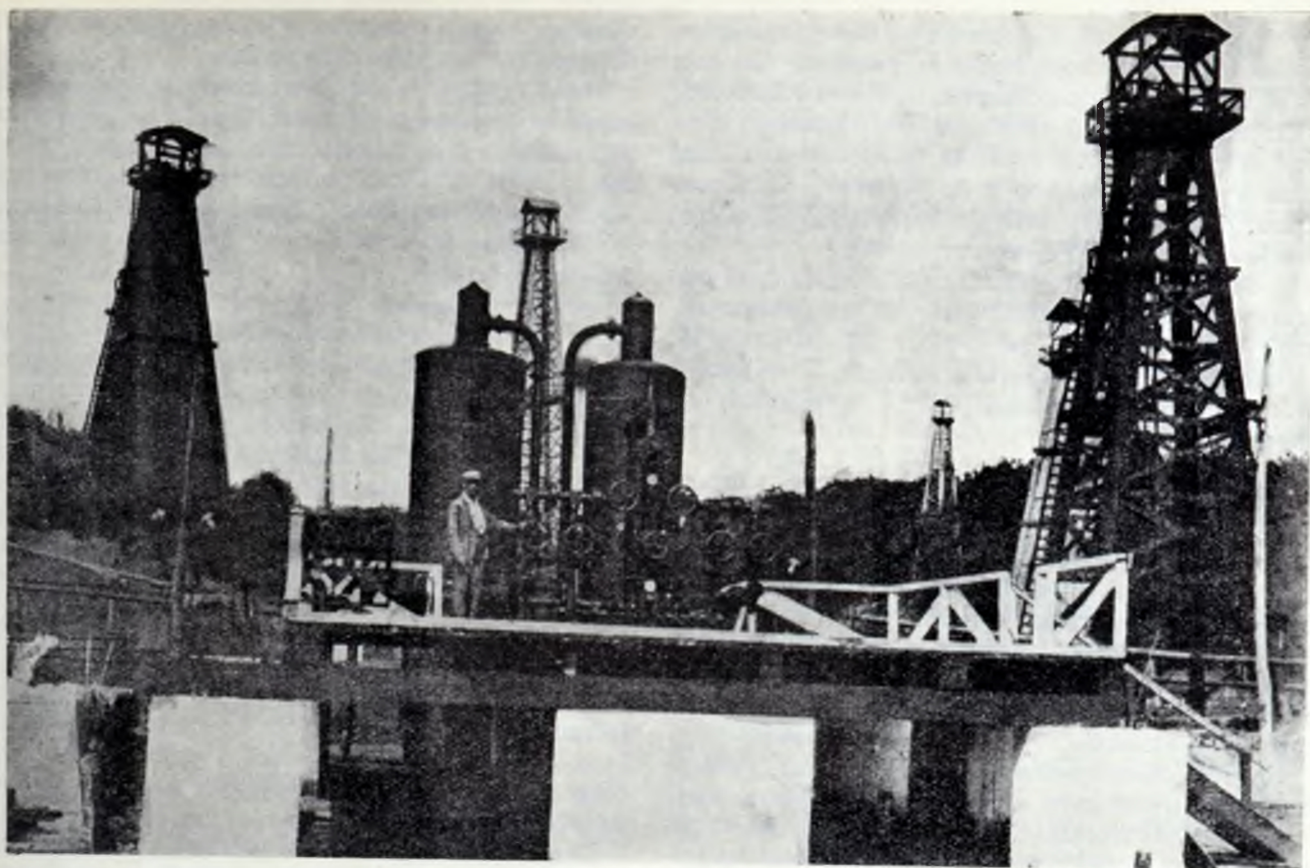
Dela capul de erupție petrolul merge la *separator*, unde se separă de gaze și de aci trece în rezervoare, de unde e pompat mai târziu la rafinării. In ce privește gazele, acestea, obișnuit, sunt trimise la uzinele de degazolinare, unde părăsesc gazolina cu care sunt încărcate, iar în urmă sunt transportate la centrele de consumație.

Când presiunea zăcământului, deși importantă, este totuși insuficientă pentru ca sonda să facă singură erupție, se întrebuințează ca sistem de extracție așa numitul *Gaz-lift*. Principiul sistemului constă în a adăuga petrolului, pe cale artificială, suplimentul de gaze sub presiunea care-i lipsește pentru a ieși singur la suprafață. Adăugirea se face introducând de obicei între tubing și coloana de tuburi un volum de gaze comprimate la presiunea dorită cu ajutorul unui compresor. Gazele introduse, împreună cu cele existente în masa petrolului, provoacă ridicarea nivelului acestuia până la suprafață.

Aparatura necesară acestui sistem de extracție este identică cu cea întrebuințată de sistemul precedent, plus stația de compresoare.

In aceleași condiții se întrebuința altădată, ca mijloc de extracție a petrolului, *pistonajul*. Cu ajutorul unui troliu și al unui cablu de oțel, se introducea un piston în coloana de tuburi la câteva zeci de metri în masa lichidului. La extragere pistonul ridica deasupra coloana de lichid, care se devărsa la suprafață. Sistemul avea printre alte inconveniente și pe acela de a da loc la o mare risipă de gaze și deci de energie,





CAP MODERN DE ERUPȚIE. (MORENI-PÂSCOV)

din care cauză, afară de împrejurări excepționale, el este astăzi abandonat.

In sfârșit, când sondele nu mai fac erupție iar gaz-liftul nu poate fi aplicat ca mijloc de extracție din cauza debitului neîndestulător și a lipsei de gaze în zăcământ, se întrebuințează în chip curent ca metodă de exploatare fie *gaz-lift-ul intermitent*, fie, mai ales, pomparea țițeiului cu așa numitele *Pompe Canadiene*.

O pompă canadiană se compune dintr'un corp de pompă înșurubat la extremitatea inferioară a unei coloane de țevi, înăuntrul căruia se poate mișca un piston. Corpul de pompă se introduce în sondă până sub nivelul lichidului, iar pistonul e acționat dela suprafață de un *balansier*, prin intermediul unui rând de tije. La fiecare cursă a pistonului, lichidul se ridică în coloana de țevi până ajunge să se deverse la suprafață.

Mai multe pompe pot fi acționate împreună de aceeași instalație centrală, ceea ce permite o importantă economie de investiții și întreținere. Instalațiile centrale de pompare sunt întrebuințate în chip curent, în cazul când e vorba să se exploateze un număr mai mare de sonde cu producții slabe, situate nu prea departe între ele.

Pe lângă sistemele de extracție a petrolului indicate mai sus, se mai întrebuințează în cazuri excepționale și altele. Vom cita, mai mult cu titlu de curiozitate, metoda de exploatare prin puțuri și galerii, asemănătoare cu metoda de exploatare a mineralelor solide, utilizată în șantierele de petrol din Pechelbronn (Alsacia) și la noi la Sărata-Monteoru (Buzău).

INMAGAZINAREA ȘI TRANSPORTUL PETROLULUI BRUT

Petrolul ieșit din sonde este mai întâi înmagazinat în rezervoare, de unde este apoi transportat, de obiceiu pompat, la rafinării. Rezervoarele sunt în general metalice, de forme cilindrice, cu acoperișul bombat sau plat. In România rezervoarele de șantier nu conțin mai mult ca 1.500 tone petrol fiecare. Rezervoare cu capacitate superioară nu se întrebuințează decât în stațiunile principale și în rafinării. Capacitatea de stockaj totală a rezervoarelor din șantiere și stațiile principale dela noi este astăzi de aproximativ 600.000 tone, ceea ce — având în vedre producția de petrol actuală a țării, de aproximativ 20.000 tone zilnic, — constitue o posibilitate de stockaj de aproximativ 30 de zile.

In ceea ce privește conductele, ele sunt construite din țevi fără sudură, au diametru variind între 4'' și 7'' și, — pentru a le pune la adăpost de influența variațiilor de temperatură, cari la noi sunt destul de mari ($+50^0$ vara și -20^0 iarna) — se îngroapă în pământ, la adâncimi de peste un metru. Lungimea totală a conductelor destinate transportului petrolului brut este în România de aproximativ 1.600 km.

Mișcarea petrolului în conducte se face în chip obișnuit prin pompare. Se întrebuințează în acest scop pompe verticale sau orizontale cu pistoane, rareori pompe centrifugale, iar ca forță motrice aceea a motoarelor cu combustiune internă sau a motoarelor electrice.

Petrolul brut care-l produce astăzi majoritatea șantierelor noastre este bogat în parafină, din care cauză, la temperaturi obișnuite, mișcarea lui în conducte se face cu oarecare greutate, vâscozitatea lui fiind cu atât mai mare cu cât temperatura e mai joasă. Pentru ca totuși el să se poată pompa în condițiuni normale, este, mai ales iarna, încălzit la plecare la o temperatură de aproximativ 50°.

In chip cu totul excepțional și numai când nu dispunem de conducte, petrolul brut se mai poate transporta și cu cisternele, pe calea ferată. Acest mijloc de transport însă este evitat pentrucă e mai costisitor, durează mai mult și dă loc la pierderi mai importante.

GAZELE CARI INTOVĂRĂȘESC PETROLUL ȘI UTILIZAREA LOR

Am văzut că petrolul iese din sonde întovărășit de mari cantități de gaze. In medie, la un metru cub de petrol extras trebue socotit între 200 și 400 metri cubi de gaze la presiunea atmosferică. La o producție totală de petrol de aproximativ 9.000.000 metri cubi pe an, ar corespunde deci o producție de gaze de aproximativ 2.700.000.000 metri cubi.

Un important procent din aceste gaze, aproape 84%, este trecut prin uzinele de degazolinare, unde i se extrage gazolina. Conținutul de gazolină al gazelor din șantierele noastre de petrol variază cu formațiunea geologică din care aceste gaze provin (în general gazele din Dacian sunt mai bogate în gazolină decât cele provenind din formațiunea meotică), cu localitatea și cu durata exploatării zăcământului (în general procentul de gazolină este în raport invers cu durata). In medie se poate socoti 100 centimetri cubi de gazolină la metrul cub de gaze.

După extragerea gazolinei, gazele ar trebui să fie conduse la centrele de consumație. Din nenorocire, astăzi mai mult de jumătate din totalul de gaze produs este pierdut din lipsă de întrebuințare. Aceste gaze sunt sau arse, sau lăsate libere în atmosferă. Restul, adică aproximativ un miliard de metri cubi, sunt folosite și servesc:

a) drept combustibil în șantierele de petrol;

b) drept combustibil în diferite instalații industriale și localități din vecinătatea șantierelor de petrol. Astfel, orașele Ploești și Câmpina sunt alimentate cu gaze de petrol. Există chiar un proiect pentru aducerea acestor gaze la București, ceea ce ar pune capăt, în bună parte, risipei ce se face astăzi cu ele;

c) când ies din sonde la presiuni ridicate, 30—40 atmosfere, gazele sunt uneori întrebuințate, în locul gazelor comprimate, la extragerea petrolului prin gaz-lift;

d) în industrie, în special la fabricarea negrului de fum;

e) în fine, se preconizează reintroducerea gazelor în zăcămintele de petrol în parte epuizate și aceasta în scopul regenerării lor, adică a extragerei cu ajutorul gazelor introduse, a petrolului remanent, rămas în zăcământ.

Gazele se transportă ca și petrolul, prin conducte. In acest scop se folosesc compresoarele în locul pompelor. Lungimea totală a conductelor de gaze, care leagă între ele șantierele de petrol și acestea cu centrele de consumație și cu rafinăriile, se ridică astăzi la aproximativ 375.000 metri.

th. f.

FOLOSIREA PETROLULUI BRUT

Sub denumirea de petrol brut sau țiței, se înțelege « un amestec natural de hidrocarburi de tot felul ». Se știe că o hidrocarbură este un corp chimic format numai din carbon și hidrogen și că asemenea hidrocarburi, — cărora li se asociază și compuși conținând oxigen, sulf, azot, — sunt clasate de către știință în două clase mari, adică *a)* în cele în care atomii de carbon sunt înșiruiți în linie dreaptă (hidrocarburi lineare) și *b)* cele în care atomii de carbon sunt înlănțuiți în formă de inel (hidrocarburi ciclice). De asemenea, se cunoaște că aceste două clase pot prezenta forme de hidrocarburi care au valențele atomilor de carbon saturate în total sau parțial. In felul acesta rezultă patru clase caracteristice de corpi compuși din carbon și hidrogen, cari pot participa în compunerea țițeiului: *hidrocarburi lineare saturate* (zise parafinice), *lineare nesaturate* (numite olefine), *ciclice saturate* (cu denumirea naftene) și *ciclice nesaturate* (hidrocarburi aromatice).

Toate aceste soiuri de hidrocarburi se găsesc în petrolul brut. Ele nu sunt în toate țițeiurile în aceeași proporție, ci cantitatea lor variază în limite foarte largi, după proveniența țițeiului.

Compoziția petrolului brut este în funcție de timpul când a luat naștere, de temperatura la care s'a format, precum și de originea sa.

Astfel, în linii generale se poate spune că țițeiurile din Pensilvania sunt constituite aproape exclusiv din hidrocarburi lineare saturate, adică parafinice. Țițeiurile rusești sunt, însă, compuse în mare majoritate, până la 80%, din hidrocarburi ciclice saturate (din naftene), pe când țițeiurile din Polonia și România fac puntea de trecere între cele din Pensilvania și Rusia.

Neapărat însă că, în cuprinsul aceleiași regiuni, se găsesc și țițeiuri în a căror compozițiune predomină altă clasă de hidrocarburi, decât cele arătate mai sus.

Astfel, în România, formațiunile geologice mai vechi conțin țițeiuri în care natura parafinică a constituenților este evidentă, pe când în formațiunile geologice mai noui naftenele sunt acelea care imprimă caracterul țițeiului.

Indiferent de originea țițeiului și de regiunea din care provine, el cuprinde toate aceste clase de hidrocarburi, într'un amestec foarte complex, începând cu cele mai simple și terminând cu cele mai complicate forme. Amestecul este perfect omogen și se prezintă sub forma unui lichid, puțin vâscos, uleios, cu miros caracteristic, având o culoare brună-verzue, sau brună-roșcată.

Prin industrializare el se separă în grupe de constituenți, fiecare grupă mare obținând un nume, după folosirea pe care o capătă:

a) Părțile ușoare, adică hidrocarburile care au un număr mic de atomi de carbon și au puncte de fierbere până la 150—200° C, se numesc *benzine*. Ele sunt folosite azi în motoarele cu explozie.

b) Grupa de hidrocarburi care au punctele de fierbere între 150—200° C, și cca 300° C formează fracțiunea de țiței care poartă numele de *petrol lampant* (Kerosin) întrebuințat în mare parte la iluminat.

c) Grupa de hidrocarburi cu punctul de fierbere superior lampantului — până la 380—400° C — alcătuește *motorina* (Gas-Oil), care constitue combustibilul motoarelor, zise Diesel.

d) Rezidiul rămas după extragerea fracțiunilor de mai sus se numește *păcură* (Mazut, Fuel-Oil). Acest rezidiu conține în soluțiune parafinele solide și asfaltul și folosește și la fabricarea uleiurilor lubrifiante (de uns).

Separațiunea în grupe de hidrocarburi constituente ale petrolului brut, este efectuată prin aport de căldură.

ISTORIC

Fragmentarea țițeiului în grupe, nu s'a făcut decât treptat, în măsura progresului tehnic al civilizației noastre.

Industrializarea materiei prime, este de dată relativ recentă.

Țițeiul cunoscut de vreme îndelungată, amintit de cărțile sfinte prin Valea Iordanului și până către anii 1852—1859 nu avea altă folosire decât aproape exclusiv ca medicament și lubrifiant al osiilor de căruță.

Este dela sine înțeles că în această perioadă, cel puțin pentru vremile cele mai vechi, industrializarea sa nu exista.

Se întrebuința în starea în care, singur, apărea la suprafața solului, prin crăpăturile formate în scoarța pământului.

Astfel, se povestește că în Statele-Unite ale Americei țițeiul a fost descoperit de un misionar în apropierea orașului Cuba din statul New-York, și că indienii îl cunoșteau mai demult și-l foloseau ca medicament.

In timpul răsboiului revoluțiunii, Generalul Lincoln descrie sursele de petrol din Pensilvania și relatează că trupele sale, care s'au scăldat în acel ulei, s'au vindecat de durerile reumatice, iar cei ce l-au luat intern, l-au putut caracteriza ca un « purgativ ușor ».

Cu mult înainte, către sfârșitul secolului XIII, Marco Polo povestește lucruri interesante despre izvoarele de petrol din peninsula Apșeron și descrie proprietățile terapeutice ale petrolului din Georgia.

Un început de prelucrare s'a încercat prin secolul XVIII când pentru obținerea unei materii mai grase, mai vâscoase, țițeiul era supus arderii parțiale în gropi de pământ. Se eliminau astfel constituenții ușori, cu fluiditate mare, și se obținea (după ce în prealabil se stingea focul prin acoperire cu crengi) un rezidiu cu fluiditate redusă, mai apt ungerii fusurilor de car.

Către anul 1800, această îngreunare a țițeiului se executa în vase metalice închise, care, încălzite prin foc, permitea distilarea constituenților ușori (benzina de azi). Aceștia nu erau recuperați, căci nu aveau valoare și se pierdeau liberi în atmosferă, fără o condensare prealabilă. Scopul final al operațiunii era de a se obține un rezidiu de o valoare lubrifiantă mai mare.

Tot acest interval de timp, dela apariția țițeiului și până către anii 1852—59, l-am putea numi *epoca preindustrială* [1]) și a *gresajului rudimentar*.

Intrebuințarea petrolului lampant la iluminat, înlocuind uleiul de rapiță și nucă, precum și produsele de distilațiune ale șisturilor bituminoase și cărbunilor, pun bazele industriei prelucrării petrolului brut.

Cu toate că țițeiul a fost cunoscut în diferite părți ale globului în vremuri deosebite, — totuși, cam în același timp, între anii 1852—1859, iau ființă primele fabrici de petrol și cu această dată începe a doua epocă, aceea a *petrolului lampant*.

Industria rafinajului (industrializarea petrolului brut) începe în România în 1856, prin fabrica înființată de *Teodor Mehedințeanu* în Râfov, lângă Ploești.

Este interesant a se cunoaște modul în care s'a pus bazele acestei rafinării.

Mehedințeanu, din îndemnul profesorului Alexe Marin, cercetează împreună cu *Steege*, farmacistul Curții de pe acea vreme, un țiței procurat de Păcurățeanu din puțurile dela Păcureți.

Intr'un alambic în care farmacistul prepara, în mod normal, esențe de flori și plante, a încălzit proba de petrol brut ce poseda și a obținut, prin distilațiune, un lichid deschis la culoare, care se comporta la ardere, în lămpile aduse de Mehedințeanu din străinătate, dela negustorul *Noblet*, cu mult mai bine decât lichidul provenit din șisturile bituminoase.

Spirit întreprinzător, Mehedințeanu licitează la iluminatul orașului București în 1856 și obține furnitura cu prețul de 335 lei pe an și lampă, față de 600 lei cât oferea concurența uleiului de rapiță și nucă.

Contractul iluminării primului oraș din lume, cu petrol obținut din țiței, s'a semnat la București în 8 Octomvrie 1856, primar fiind Simion Marcovici, caimacam Alexandru Ghica, vornic Costache Ghica, iar agă Dimitrie Ghica.

Greutatea ce Mehedințeanu avea de învins era, însă, construirea fabricei, căci model de instalațiune nu avea de unde să ia.

Cutreeră Europa întreagă și găsește la Hamburg pe fabricantul Moltrecht, versat în fabricarea uleiurilor provenite din șisturi, care se însărcinează cu construirea fabricei, pe care o pune în funcțiune în primăvara anului 1857.

Fabrica construită putea prelucra anual 2.710 tone țiței și a costat aproximativ 80.000 lei aur.

Astfel, odată cu iluminatul Bucureștilor cu petrol, ia naștere și prima rafinărie din România.

Aproape concomitent cu rafinăria lui Mehedințeanu, în Statele-Unite ale Americei de Nord, în 1855, un întreprinzător anume *Kier*, instalează la Pittsburg primul cazan, care poate să distile lampantul. Prima

[1]) T. Dobrescu. *Buletinul Soc. Politehnice* Nr. 12/931, « Natura », 1932.

rafinărie americană ia astfel ființă în acel an. Ea are capacitate de 5 barile, adică cca 800 litri și este pusă sub direcțiunea profesorului *I. C. Booth*, chimist consultant din Filadelfia.

Acolo, imediat ce s'a văzut că producțiunea de țiței se poate pune pe baze sănătoase, toate instalațiunile care produceau lampant prin distilarea cărbunilor, șisturilor bituminoase, etc., au fost transformate, în acel an, în rafinării pentru țiței, tratând petrolul brut din Pensilvania.

Asupra datei înființării primei fabrici de lampant din petrolul brut, în Galiția, pare să existe o controversă, unii autori arătând anul 1853, alții anul 1856. De fapt, însă, lampantul produs al țițeiului, a pătruns în stil mare în consumul orașului Viena de abia în 1859, când gările principale și marile magazine erau luminate cu petrol fabricat în Galiția, din țiței.

In Rusia, în 1859 baronul *Thormann* transformă fabrica sa în rafinărie pentru tratarea țițeiului, care distila un material asfaltos ca să producă lampant. Fabrica se afla în Surachany, în apropierea izvoarelor de gaze, care alimentau focul sacru ce ardea acolo de vreme foarte îndelungată.

Marea putere de luminozitate a petrolului și exploatarea cu succes a zăcămintelor petrolifere activează întrebuințarea lampantului. Consumul crește rapid și pentru acoperirea necesităților, fabricațiunea caută a obține randamente cât mai mari în lampant.

Toate sforțările erau îndreptate în această direcțiune și rezultatele erau ajutate și de facilitatea cu care diversele fracțiuni de țiței puteau fi amestecate între ele.

Benzina, care avea o întrebuințare extrem de redusă, găsea loc în lampant, iar motorina, cu care nu se știa ce se poate începe, se întâlnea cu benzina în lămpile populațiunii de pe acea vreme.

Un țiței, care nu diferea în constituțiune, prea mult, de media celui de azi, putea să livreze în mijlociu cca 70% lampant, pe când azi, în mod normal, nu obținem decât maximum 18—20%.

Aparatele care se foloseau pentru această operațiune erau din cele mai rudimentare și în prima fază, din cele care mai înainte făceau oficiul de a distila șisturile bituminoase sau cărbunele.

Fig. 1 (pag. 631) reprezintă un asemenea dispozitiv, compus dintr'o retortă de fontă la care se atașa un tub conductor al vaporilor distilați către un condensator, compus dintr'o serpentină de fier montată într'un vas răcitor, folosind ca mediu de răcire apa.

Dispozitivele tehnice au evoluat, însă, către cazane cilindrice verticale, în legătură, de asemenea, cu un condensator-răcitor al vaporilor distilați.

Incălzirea, în ambele cazuri, se făcea prin foc cu lemne sau cărbuni, într'un focar construit sub cazanul de distilațiune.

In măsura în care produsele obținute din țiței, în esență lampant, erau mai mult cerute și li se impuneau condițiuni de livrare mai grele, evoluează și aparatele în care ele erau produse.

O evoluțiune tehnică devenea necesară și prin economiile care trebuiau făcute în exploatarea acestor instalațiuni.

Pentru o mai bună gospodărire a căldurii folosite la distilațiune, vaporii distilați din cazan (devenit cilindric-orizontal) erau condensați într'o serpentină montată într'un vas închis, plin cu țiței. Acești vapori, răcindu-se, preîncălzeau țițeiul, care alimenta, apoi, cazanul de distilațiune.

In afară de lampant, se recuperau acum și produse mai grele, motorina (Gas-Oil), extrăgându-se rudimentar chiar și parafina din reziduul rămas după distilațiune.

Operațiunea se conducea mărind, progresiv, focul de sub cazanul de distilațiune, până când toate fracțiunile dorite erau extrase, pe această cale, din petrolul brut.

Epoca petrolului lampant durează până ce — prin întrebuințarea motorului cu explozie — se folosesc mai intens produsele petrolifere ușoare.

Sfârșitul epocei lampantului s'ar putea fixa către anii 1900—1906, când utilizarea esențelor ușoare începe să devină apreciabilă, dând naștere la *a treia epocă*, aceea *a benzinelor*, în care ne aflăm și azi.

Caracteristica acestei perioade este ușor înțeleasă, prin consumul mare de benzine și randamentele considerabile ce se obțin azi din țițeiul identic celui din epoca anterioară.

Pe când în epoca lampantului benzinele dispăreau, însumând (în cazul cel mai fericit) numai 5—8% din țiței, azi peste ocean se obține prin fabricațiune o cantitate care reprezintă în medie cca 50% din volumul țițeiului tratat, în timp ce petrolul însumează ceea ce benzinele reprezentau altădată.

Instalațiuni mai perfecționate iau naștere adoptând sisteme pentru separarea vaporilor ușori de cei grei, printr'o mai judicioasă selecționare a lor.

Cererea de benzine devine atât de mare, prin formidabila creștere a numărului vehiculelor cu tracțiune mecanică, cât și a motoarelor cu explozie, stabile, încât numai prin distilațiune simplă, așa cum se practica atunci, ar fi însemnat să se extragă din subsol o enormă cantitate de țiței, din care să se folosească o parte relativ mică, iar restul (reziduul) să se arunce, neputând avea nicio folosire.

Salvarea a fost găsită prin procedeul de « *cracking* », capabil să armonizeze disponibilul de reziduu cu cerințele crescânde de benzine.

Crackingul înseamnă: « Arta de a produce în cantități comerciale, din reziduuri sau fracțiuni de țiței cu puncte de fierbere înalte, hidrocarburi cu puncte de fierbere scăzute, hidrocarburi cari pot să servească drept combustibil în motoarele cu explozie » [1]).

Această operațiune era cunoscută de foarte multă vreme și originea sa se confundă aproape cu începuturile industrializării petrolului brut. Altădată se folosea, pe o scară redusă, în special, pentru a mări cantitatea de lampant produsă din țiței; azi se folosește exclusiv pentru obținerea benzinelor.

A. N. Leet [2]) povestește că în iarna rece a anului 1861—62, un lucrător al rafinăriei din Newark era însărcinat cu supravegherea funcționării unei căldări

---

[1]) Day. *Vol. II*, Edit. 1922, pag. 875.

[2]) Engler-Hoffer. *Vol. III*, Edit. 1911, pag. 387.

verticale de distilațiune încărcată cu petrol brut. Jumătate din încărcătură distilase și după programul de distilațiune al acestei rafinării, însemna că vor începe să distile produsele grele. Cum lucrătorul era ocupat în altă parte, părăsește instalațiunea, după ce a întărit focul, după cum era obiceiul și revine către seară, știind (din experiență), că distilațiunea nu putea fi încă terminată. Spre surprinderea sa, observă că în loc de un distilat greu, instalațiunea producea un lichid galben deschis, cu o densitate foarte mică.

S'a repetat, în laborator, acest fenomen și s'a observat, că în anumite condițiuni, în timpul distilațiunii, se produce o disociere a hidrocarburilor grele. « Ruperea » moleculelor cu mulți atomi de carbon dă naștere la altele, care posedă un punct de fierbere și o densitate inferioară.

Pentru acest motiv fenomenul a obținut numele de « cracking » (rupere, spargere).

RAFINĂRIA LUI KIER (1855)

TEHNICA VECHE

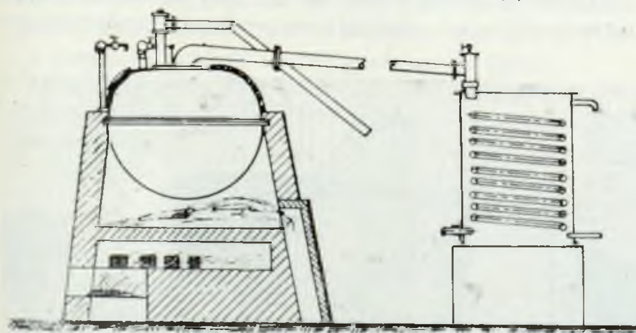
In timpurile epocei benzinei, până mai acum 20—25 ani, rafinăriile de petrol se înzestrează progresiv cu aparate mai perfecționate.

Dispozitivele de distilațiune, care constau din aparate solitare, se unesc transformându-se din instalațiuni care lucrau *discontinuu*, în instalațiuni *continui*.

Cazanele de distilațiune se așează în formă de cascadă, astfel încât țițeiul intrând în cel mai sus așezat, să poată prin liberă cădere, să circule la rând prin toate cazanele așezate în *baterie*.

Focul se menține constant sub fiecare cazan, și în fiecare din aceste aparate temperatura era superioară celui anterior. Astfel, continuu și constant, în fiecare

1. — Dispozitiv primitiv pentru distilarea țițeiului



din aceste vase țițeiul pierdea o serie din constituenți, până când — din cel din urmă cazan de distilațiune — părăsea instalațiunea sub formă de reziduu (păcură).

Recuperarea căldurii înmagazinate de vapori se execută în aceste instalațiuni condensând vaporii liberați de către aportul de căldură adus cazanului de distilațiune, în vase cilindrice orizontale (preîncălzitoare), pline cu țiței. Aceste preîncălzitoare sunt, de asemenea, așezate în cascadă, pentru ca țițeiul intrând în cel mai înalt așezat, să părăsească pe ultimul, intrând apoi în primul cazan încălzit cu foc. In acest fel cea mai mare parte a benzinelor sunt extrase, prin căldura recuperată din distilatele provenite din căldările de distilațiune, încălzite prin foc.

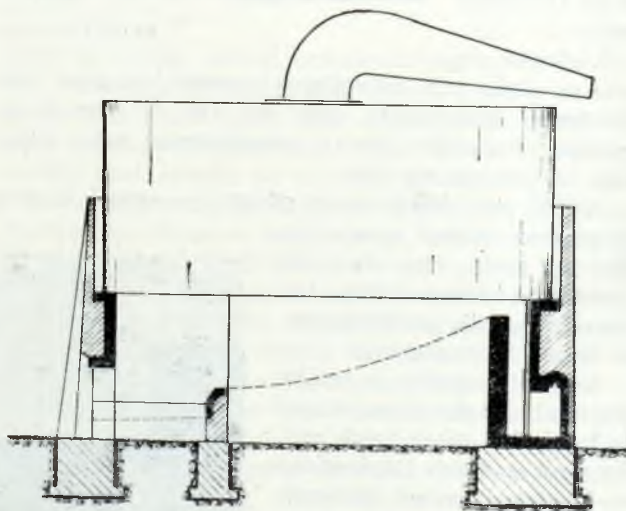
Toate fracțiunile, obținute la distilațiune, sunt răcite prin răcitori cu apă și depozitate în rezervoare construite din fier.

Produsele ușoare, în special, nu erau obținute direct în forma comercială, cu toate dispozitivele care se așezau deasupra cazanelor de distilațiune pentru a împiedeca distilarea simultană și a produselor mai grele. Foarte greu se obținea separațiunea perfectă între benzine și lampant. De aceea se fabrica o fracțiune din țiței, numită benzină brută, care suferea o nouă distilațiune, zisă *rectificație*.

Prototipul unei asemenea instalațiuni este reprezentat prin aparatul de rectificare « Heckman ».

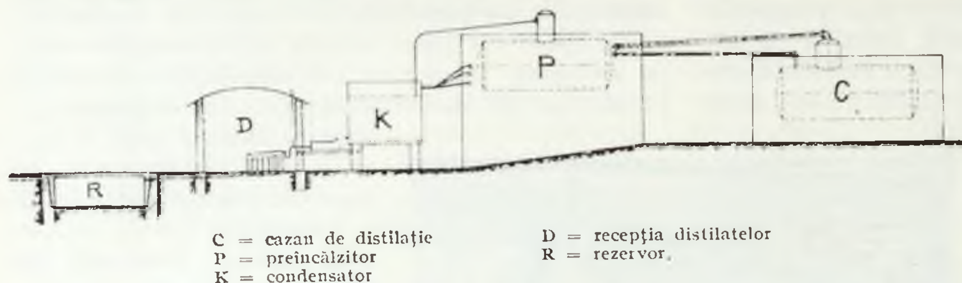
Vaporii distilați, prin încălzire cu vapori de apă, din căldarea cilindrică orizontală sunt siliți să urce și să străbată o serie de platouri din coloana verticală

2. — Cazan cilindric vertical pentru distilațiune



așezată deasupra cazanului de distilațiune. Găurile acoperite cu cupe, ale platourilor (din coloană), silesc vaporii să se spele prin lichidul condensat pe platouri și acest veșnic contact între lichid și vapori mijlocește (pe baza unui principiu fizic bine determinat) antre-

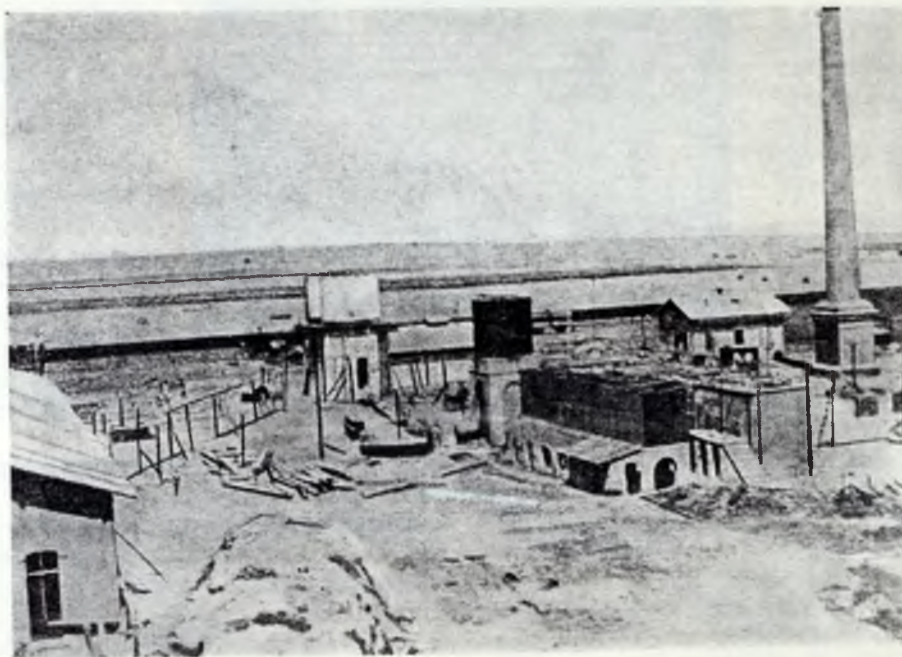
3. — **Secţiune schematică printr'o instalaţiune de distilare discontinuă cu preîncălzire**



narea din lichid a părţilor uşoare şi reţinerea din vapori a părţilor grele. Benzina brută astfel tratată poate fi fragmentată în fracţiunile dorite, după cerinţa pieţei.

Atât distilaţiunea ţiţeiului, cât şi rectificaţiunea benzinei sunt ajutate prin introducerea, direct în masa lichidului, a unei cantităţi definite de vapori de apă.

In ultimul timp, însă, adaptându-se deasupra cazanelor de distilaţiune, coloane asemănătoare coloanelor de rectificare «Heckman», benzina se obţine direct rectificată în prima distilaţiune a petrolului brut.



RAFINĂRIA DIN SATUL NOU (1891)

Uleiurile de uns se obţin prin redistilarea păcurei (rezidiu) sub presiunea atmosferică, sau sub vid, în baterii de cazane orizontale, foarte asemănătoare celor adaptate la tratarea ţiţeiului.

Astfel, prin fracţionarea păcurei se separă o serie de produse, uleiuri uşoare, medii, sau grele, care după un tratament chimic şi fizic, formează uleiurile pentru maşini, în forma lor comercială.

Asfaltul se obţine ca rezidiu provenit din distilarea păcurei la fabricarea uleiurilor de uns. In acest stadiu de fabricaţiune se foloseau numai ţiţeiurile în care predomina caracterul hidrocarburilor naftenice.

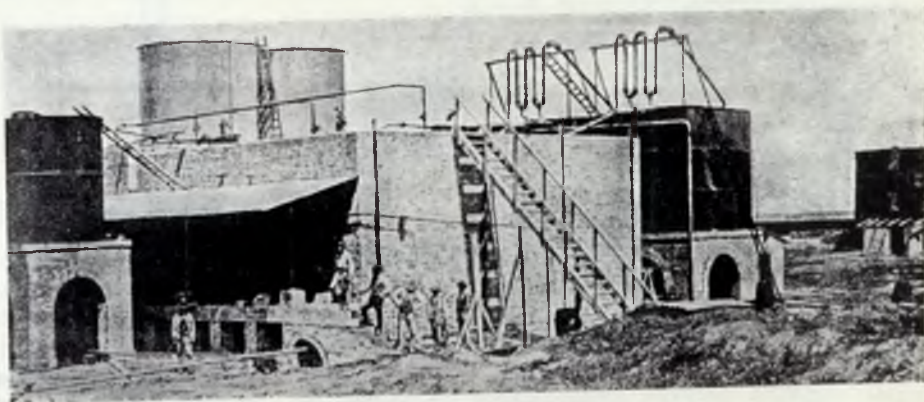
Parafina se obţinea prin redistilaţiunea păcurelor parafinoase şi prin cristalizarea şi recristalizarea uleiurilor obţinute la acestă distilaţiune.

Aceste uleiuri sunt introduse în vase răcitoare şi ţinute sub continuă agitaţiune. Răcirea se execută cu ajutorul unei soluţiuni de clorură de sodiu sau de calciu, care circulă prin pereţii vasului de cristalizare. Răcirea soluţiunilor este realizată prin destinderea gazului amoniac, sau a bioxidului de sulf, comprimat în prealabil de o maşină specială (compresor — maşină pentru fabricarea gheţei).

După prima răcire parafina cristalizată, amestecată cu uleiul rece din care a cristalizat, se filtrează prin filtre mari. Separată de majoritatea uleiului, se topeşte şi recristalizează, pentru a fi din nou filtrată la presiuni mai mari şi temperaturi mai scăzute. Ultimele resturi de ulei se scot din turtele de parafină prin încălzire progresivă.

Atât lampantul, cât şi uleiurile de uns şi parafina sunt tratate cu acid sulfuric şi soluţie de hidrat de sodiu, pentru a fi deposedate de constituenţii cari le denaturează calităţile de ardere, de ungere, sau cele de stabilitate.

Operaţiunea de *rafinare* se execută în vase cilindrice verticale cu fundul conic, în cari prin acţiunea aerului, introdus în mari cantităţi, se produce o agitare şi un



RAFINĂRIA DIN SATUL NOU (1891)

amestec intim al produsului petrolifer cu agenții rafinanți. Uleiurile de uns, ca și parafina, se mai tratează cu pământuri active (foarte poroase), care le dă aspectul cerut de consumator.

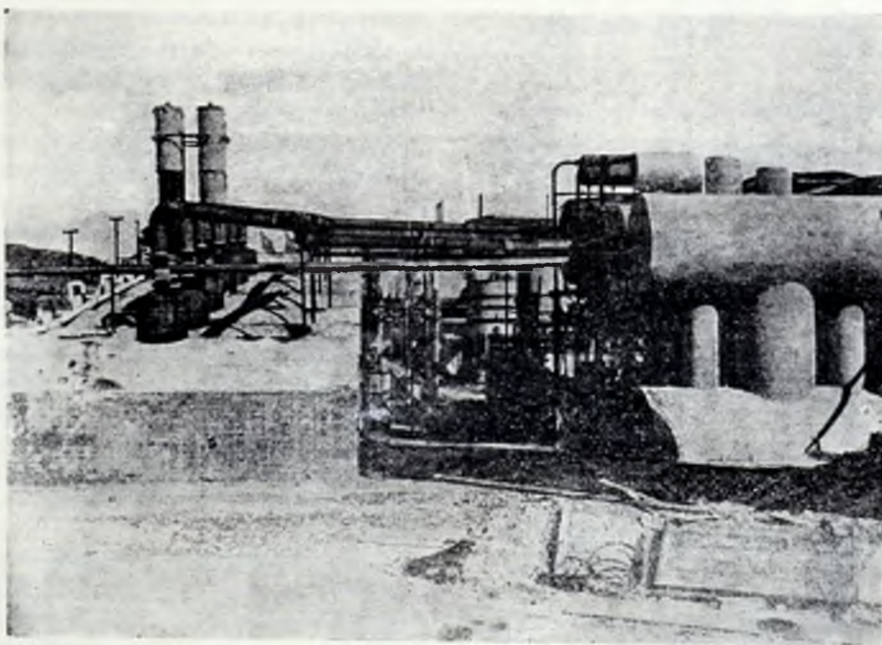
Instalațiunile de cracking apar în forma definitivă abia acum 20—25 ani.

TEHNICA MODERNĂ

Distilațiunea țițeiului. Progresele realizate în ultimul timp în practica rafinajului schimbă complet baza de lucru, situând, de data aceasta, industria prelucrării țițeiului la un înalt nivel științific. Până aci fragmentarea petrolului brut în grupe de componenți se făcea printr'o distilațiune fracționată, adică prin aport progresiv de căldură, care avea, la temperaturi crescânde, să provoace distilațiunea unei fracțiuni mai grele.

In instalațiunile moderne se încălzește tot materialul prim la o temperatură constantă, lăsând apoi să se evapore în comun tot ceea ce se poate evapora la acea temperatură, fracționarea făcându-se prin condensare. Condensarea fracționată a luat locul distilațiunii fracționate.

In acest fel se provoacă o perfectă separare a diverselor grupe de componenți ai țițeiului și se produce o însemnată economie, atât la combustibil cât și la mâna de lucru folosite anterior. Separațiunea între produse făcându-se cu mai multă preciziune, randamentele de benzină (în special) apar crescute, extrăgându-se din fracțiunea de lampant aproape tot ceea ce rămânea în el în vechile sisteme de lucru.



MARE RAFINĂRIE DIN ROMÂNIA ÎN 1907

Forma aparatelor s'a schimbat complet. Cazanul cilindric vertical, în care țițeiul era încălzit, este înlocuit cu un *cuptor tubular*, de unde și-au împrumutat numele de «Pipe-Still». Un asemenea cuptor fig. 6 (pag. 635) este o cameră de zid, în formă paralelipipedică, căptușită cu cărămidă refractară și ai cărei pereți se sprijină pe o construcțiune din fier. In peretele frontal sunt așezate becurile de gaze, sau păcură, a căror flacără arde în interiorul camerei. Un prag pentru foc limitează camera de combustiune. Gazele de combustie, spălând pragul, sunt conduse printr'o cameră mai îngustă către coș. Un sistem de tuburi de fier se află îngrămădit în drumul gazelor de combustie și apoi înșiruit, de obiceiu pe tavanul, podeaua și peretele frontal al cuptorului, așezate astfel, încât, în această parte a cuptorului, țevile să nu vină în contact direct cu flacăra. Țițeiul este introdus prin țevi, cu ajutorul pompelor, în partea inferioară a camerei de fum, deci prin partea cea mai rece a gazelor de combustiune și este nevoit să se miște, progresiv, în contact cu gaze, din ce în ce mai calde. In camera de foc preia cea mai mare parte din căldură numai prin radiațiunea flacărei și a pereților cuptorului și părăsește cuptorul fiind încălzit omogen la temperatura dorită.

Acest sistem de încălzire se practică indiferent dacă scopul urmărit este de a distila țiței, reziduri pentru fabricarea uleiului, sau chiar «crackarea» lor. Variațiuni în aranjamentul cuptoarelor sunt multe, însă toate urmează același principiu pe aceeași schemă de bază.

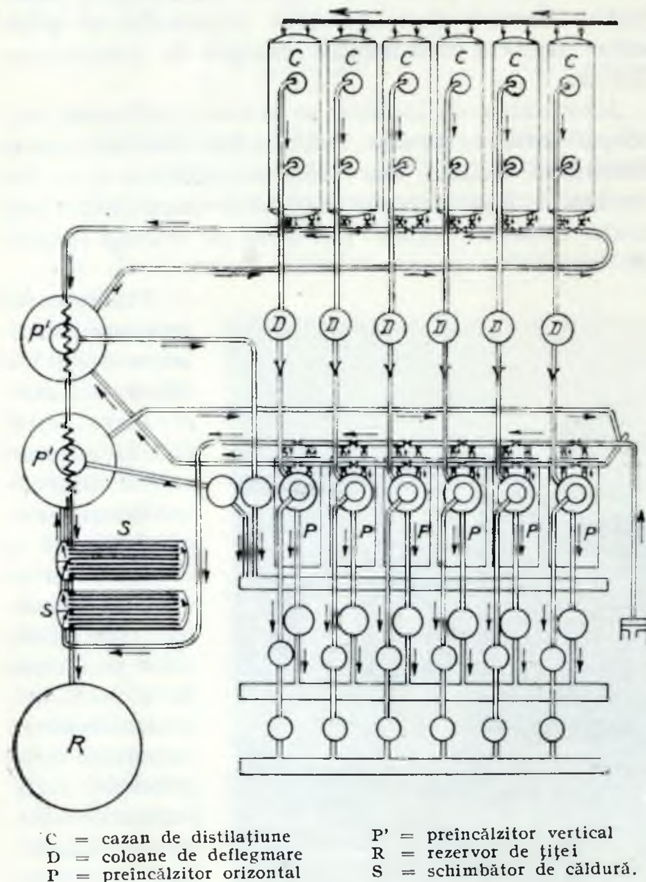
Fracționarea produsului distilat se execută în *coloane de fracționare*, cari foarte adeseori capătă dimensiuni uriașe, atingând 36—40 m înălțime și având un diametru, câte odată, chiar mai mare de 4 m. Coloanele acestea sunt construite după principiul rectificatoarelor «Heckman». Ele conțin o serie de platouri, așezate la distanțe aproape egale unele de altele. Talerele conțin orificii (crăpături lunguețe sau rotunde), deasupra cărora se află așezată o cupă, cu marginea inferioară la o mică distanță de platou. O serie întreagă de asemenea orificii (de dorit cât mai multe) sunt așezate pe un etaj (placă).

Materia primă, încălzită în cuptor și ținută sub oarecare presiune, se descompune, oricare ar fi scopul distilațiunii, într'o parte volatilizată (vapori) și o parte lichidă. Acest amestec se introduce aproape de baza coloanei, unde lichidul separându-se de vapori, tinde să cadă la fund, iar vaporii se ridică către vârful coloanei. In drumul lor întâlnesc plăcile mai reci, pe care o parte din ei se condensează, pierzând din căldura lor de evaporare. In felul acesta se stabilește pe fiecare platou un strat de lichid. Stratele de lichid, pe măsură ce merg către vârful coloanei, au o temperatură mai scăzută, prin pierderea de căldură pe care vaporii au avut-o în timpul condensării. Vaporii noui sosiți sunt siliți, de către cupe, să spele lichidul acumulat pe plăci, luând cu ei părțile ușoare, constituente ale lichidului și lăsând pe placă, prin condensare, componenții grei pe cari vaporii i-ar con-

ţine. Se stabileşte în acest fel un echilibru fizic, între lichid şi vapori, având ca urmare o constanţă a lichidului aflat pe fiecare placă.

Dacă din loc în loc, la punctul dorit, se preia după una, sau mai multe plăci deodată, lichidul condensat pe

4. — Baterie continuă pentru distilarea petrolului brut



C = cazan de distilaţiune
D = coloane de deflegmare
P = preîncălzitor orizontal
P' = preîncălzitor vertical
R = rezervor de ţiţei
S = schimbător de căldură.

acestea, se poate obţine fracţiunea respectivă a materialului prim supus distilaţiunii.

Astfel, lateral, după coloana de fracţionare se pot obţine produsele dorite în stare de lichid, începând cu cele mai grele la fundul coloanei, iar pe la vârful ei, cea mai uşoară grupă, în stare de vapori.

Fracţiunile obţinute sunt tratate cu vapori de apă în interiorul coloanei, sau în mici coloane ajutătoare, pentru a fi aduse să posede toate constantele fizice corespunzătoare.

O mare cantitate din căldura introdusă în cuptor pentru încălzirea materialului prim, este recuperată prin *aparate tubulare* în care produsele distilate se condensează sau răcesc cu ajutorul materiei prime.

Răcitoare, fie tubulare, fie în formă de serpentină aşezată într'o baie construită din tablă de fier, răcesc produsele la temperatura finală dorită.

Aceste aparate sunt componenţii principali şi carecteristici ai distilaţiunii moderne, fie că ea este folosită pentru distilarea petrolului brut, a uleiurilor de uns, a crackingului, sau chiar pentru alte scopuri.

Din variaţiunea şi combinaţiunea lor rezultă seria întreagă a instalaţiunilor utilizate azi în industria de petrol.

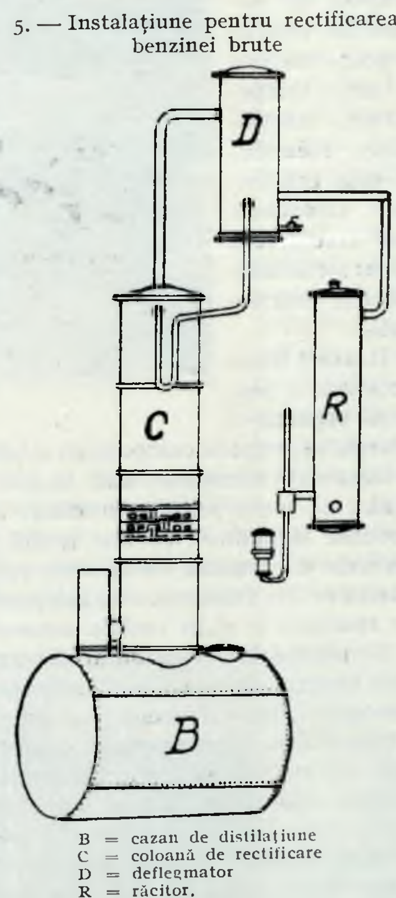
Distilaţiunea petrolului brut se execută, de obiceiu, până la obţinerea unui rezidiu, care este păcura. Câteodată se combină această distilaţiune cu aceea a păcurei. In acest caz păcura este introdusă într'un nou cuptor, încălzită la temperaturi mai mari şi apoi fracţionată într'o coloană care se află sub vid. Acest procedeu se aplică, de preferinţă, când din păcură urmează să se obţină uleiurile de uns.

O schemă sumară a unui tip de distilaţiune a ţiţeiului până la păcură este reprezentată de fig. 9 (pag. 637). Ţiţeiul, — preîncălzit prin schimbătoarele de căldură, în curent contrar, prin vaporii distilaţi la vârful coloanei, cât şi prin căldura conţinută în rezidiul fierbinte rezultat la distilaţiune, — este introdus într'o coloană de fracţionare din care se separă petrolul brut în 8 fracţiuni diferite, după ce în prealabil a pierdut într'o mică coloană ajutătoare o parte din constituenţii săi cei mai uşori. Fracţiunile sunt răcite în răcitoare cu apă şi depozitate în rezervoare. Din aceste fracţiuni se combină, după trebuinţă, produsele cerute pe piaţă.

O instalaţiune combinată, de distilaţiune de ţiţei şi păcură (sub vid) este înfăţişată în fig. 10, din pag. 638.

Ţiţeiul se preîncălzeşte înainte de a intra în primul cuptor prin produsele calde distilate din prima şi a 2-a coloană. Din fundul primei coloane, păcura caldă intră în al doilea cuptor, unde este încălzită la temperatură mai înaltă. Părăsind cuptorul, se fracţionează în a doua coloană, care se află sub vidul produs de o pompă specială.

5. — Instalaţiune pentru rectificarea benzinei brute



B = cazan de distilaţiune
C = coloană de rectificare
D = deflegmator
R = răcitor.

Combinaţiuni de asemenea natură se pot face după nevoie, şi firmele constructoare de instalaţiuni pentru industria petroliferă alcătuesc, pentru fiecare caz în parte, combinaţiunea care corespunde cerinţelor locale. Elementele constitutive principale sunt însă întotdeauna aceleaşi.

In toate aceste instalaţiuni produsele sunt obţinute sub ultima formă şi nu mai necesită nicio corectare prin redistilare sau evaporare parţială. Ele sunt, însă, supuse unui tratament chimic pentru înnobilare.

« *Crackingul* » aplicat pentru obținerea benzinelor din fracțiuni grele de țiței sau din păcură, a apărut recent ca operațiune distinctă în industria prelucrării țițeiului. Statisticele americane indică prima benzină de cracking în anul 1918. In România de abia în 1928 se produce această benzină.

In Statele-Unite ale Americei de Nord, din totalul benzinelor fabricate, 45% sunt produse prin cracking. In România numai 12,5% din benzine se obțin prin această operațiune.

Fenomenul de cracking este condiționat de două cauze principale: temperatură și timp. La acestea se asociază presiunea, ca o necesitate născută din celelalte două stări la care este supusă materia primă.

Ruperea moleculelor grele din fracțiunile superioare de țiței se poate face fie în fază de vapori a materiei prime, fie în fază lichidă, sau într'una combinată lichidă-vapori.

Procedee de cracking sunt multiple. Cele mai folosite, însă, sunt procedeele: *Tube and Tank, Dubbs, Cross, Holmes-Manley, Isom, Own, Burton.*

In oricare din aceste procedee temperatura la care se încălzește, în cuptor, materia primă trece de 450° C, iar presiunile ating 50—60 atm.

Componenții unei asemenea instalațiuni sunt cei descriși mai sus, la cari se mai adaugă foarte adesea o *cameră de reacțiune*, vas cilindric în care materialul încălzit este ținut timpul necesar executării reacțiunii (ruperei complete a hidrocarburilor grele).

O *cameră de detentă* întovărășește de obiceiu dispozitivele de cracking.

Produsele obținute sunt: gaze, benzină, eventual motorină, rezidiu lichid (păcură groasă) sau cocs.

Cel mai utilizat sistem de cracking în România este procedeul Dubbs.

In fig. 11 (pag. 638) se arată schematic operațiunea fabricațiunii. Materia primă (păcura obținută la distilațiunea țițeiului) se introduce în fundul coloanei de fracționare, unde amestecată cu produse grele, deja parțial crackate, este pompată prin cuptorul I și se încălzește până la temperatura de 450—490° C, ca să intre apoi în camera de reacțiune. Tot din coloana de fracționare se preia o fracțiune de motorină, crackată, și se introduce în cuptorul II încălzindu-se până la 530° C. Materiile calde din cuptoare se întâlnesc în camera de reacțiune unde se continuă operațiunea de cracking. De aci, vaporii și lichidul cald se introduc în camera de detentă, din care pe la fund se scoate reziduul lichid. Vaporii unui lichid complex, care conține toată gama de hidrocarburi constituente ale bezinei și motorinei, sunt selecționați în coloana de rectificare. Aceasta debitează pe la vârf benzina și lateral motorina, care aspirată de pompe este introdusă în cuptorul II.

Instalațiuni combinate sunt des întrebuințate. Prin analogie cu acelea descrise mai sus, ele distilă în prima etapă țițeiul și apoi crackează într'a doua etapă, într'un sistem separat, păcura obținută în prima instalațiune.

Benzinele de cracking, fiind constituite din hidrocarburi care au caracterul nesaturat (olefinic) trebuesc rafinate special.

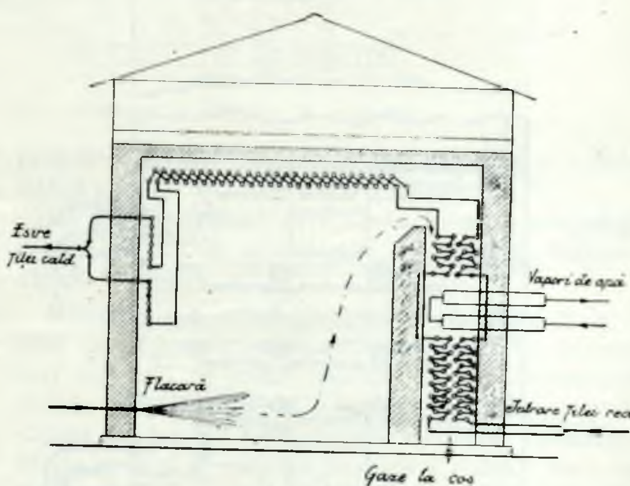
Rafinajul lor poate avea loc, pe calea obișnuită, cu acid sulfuric și soluție de hidrat de sodiu. Cum prin acest tratament ele pierd o parte din calitățile lor de combustiune în motoare, ele sunt de obiceiu tratate, în stare de vapori, cu pământuri reactive (hidrosilicați de tipul pământului de Florida) sau cu clorură de zinc.

Pentru îndepărtarea compușilor sulfuroși, benzina de cracking se rafinează cu o soluțiune alcalină de plumbit de sodiu (Rafinația Doctor).

In stare rafinată benzina de cracking constitue un combustibil foarte bun pentru motoarele cu explozie, deoarece este mai rezistentă și produce la ardere o putere mai mare decât cele mai multe din benzinele obținute la distilațiunea obișnuită a petrolului brut.

Uleiurile de uns se produc în starea brută, distilată, în aparate cu cuptoare tubulare, după cum a fost descris mai sus. Rafinarea lor se practică în mare parte tot cu acid sulfuric și hidrat de sodiu în vasele obișnuite.

6. — Cuptor tubular



Sisteme noui de rafinare sunt puse în practică și se adoptă pe o scară din ce în ce mai întinsă. Ele rezidă în a trata uleiul distilat cu diverși corpi, cari au proprietatea de a disolva din el părțile care îi strică proprietatea de ungere. Procedeele actuale se numesc generic: *rafinarea cu solvenți selectivi.*

Primul sistem de rafinare pe această cale a fost inventat de un român: *Dr. Edeleanu*, care prin anul 1910 a imaginat îndepătarea constituenților de natură aromatică din materialul supus rafinării, prin amestecul acestuia cu bioxid de sulf în stare lichidă. Procedeul a fost aplicat, în primul stadiu, petrolului lampant, iar azi este întrebuințat pe o scară întinsă la rafinarea de uleiuri. In Statele-Unite, în rafinăriile din Golful Persic, în Indiile Olandeze, se aplică cu succes acest procedeu.

Ca solvenți selectivi se utilizează: Phenoli, Chlorex (eterul dicloretilic), Duo-Sol (dubli solvenți), Furfurol (din rezidiuri agricole), Nitrobenzen, etc.

Aplicarea acestor procedee pare să fie în strânsă legătură cu natura materiei prime din care se fabrică uleiurile de uns.

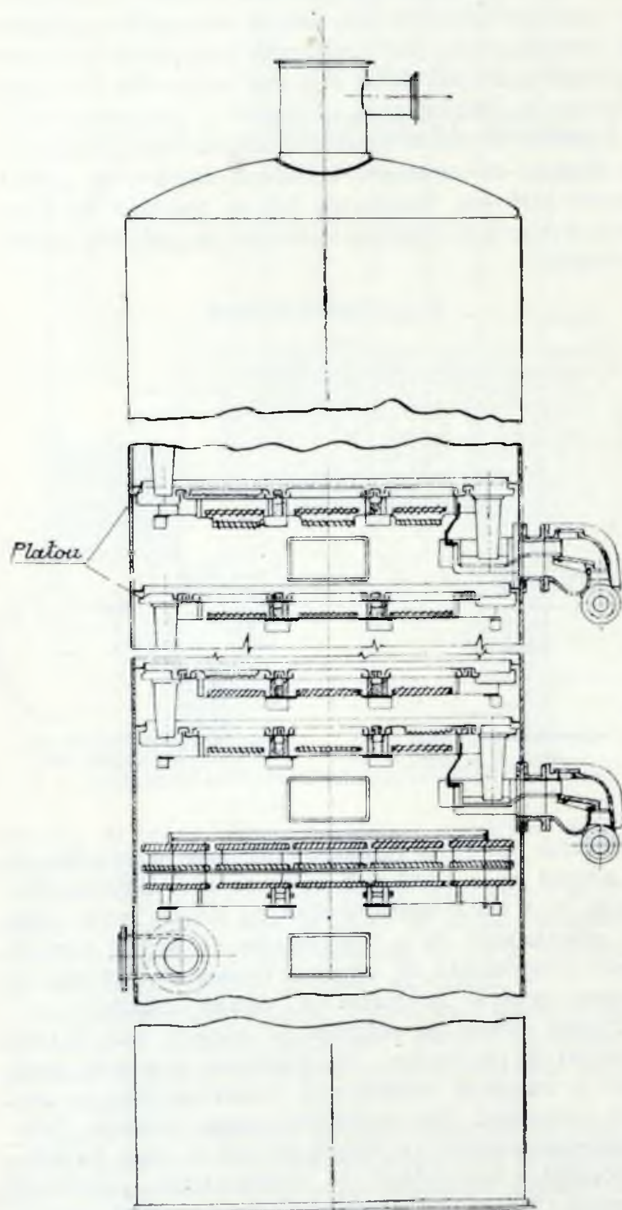
După tehnica modernă, uleiurile de calitate superioară se fabrică pornind din țițeiuri cu caracter para-

finic, imaginându-se procedee eficace pentru deparafinarea lor.

Fabricarea parafinei se execută — cu mici modificări — ca și în procedeul descris mai sus cu deosebire că filtrându-se parafina cristalizată, la presiuni considerabil crescute, a doua cristalizare și filtrare devin inutile.

S'au introdus, în ultimul timp, ca perfecționări,

7. — Coloană de fracționare



cristalizatoare tubulare, cu agitare internă și aparate pentru extragerea ultimelor resturi de uleiuri din parafină, prin circulațiune cu apă caldă.

Parafina din fracțiunile de ulei de uns se extrage prin supercentrifugare. Uleiul disolvat într'un solvent, răcit la minus 20°, minus 30° C, este introdus în mașini cu rotație rapidă, din care parafina este separată de soluția de ulei. Parafina se tratează, în mod obișnuit, pentru obținerea formei finale.

Uleiul, liberat prin distilațiune de solvent, se rafinează ulterior.

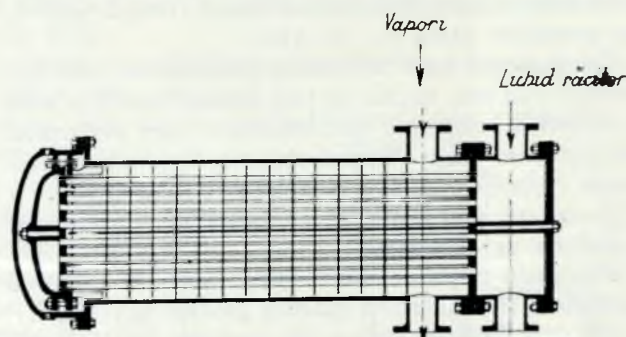
Folosirea gazelor de cracking se practică pe o scară tot mai întinsă. Aceste gaze compuse în mare parte din hidrocarburi nesaturate, cu 1—5 atomi de carbon, sunt susceptibile la diverse reacțiuni și devin origina unei întregi industrii chimice de sinteză.

In totalitatea lor gazele pot fi polimerizate, prin presiune și căldură, prin descărcări electrice, sau pe cale de catalizatori (de obiceiu acid fosforic solid sau acid sulfuric), când două sau mai multe molecule de hidrocarburi se unesc, dând naștere unui amestec de hidrocarburi lichide, de ordinul benzinelor. Produsele de polimerizare, după rafinațiune, se pot amesteca fără dificultate cu benzinele de cracking sau cu cele normale.

Hidrocarburile nesaturate cu 3 atomi de carbon se pot industrializa sub forma alcoolului propilic sau eterului iso-propilic. Ultimul corp a devenit un component foarte prețios al benzinelor folosite la motoarele de aviație.

Din hidrocarburile nesaturate cu 4 atomi de carbon,

8. — Schimbător de căldură — preîncălzitor tubular



prin polimerizare și hidrogenare se fabrică, azi, iso-octanul (corp saturat cu 8 atomi de carbon), care este întrebuințat cu mult succes la fabricarea benzinelor de avion.

O industrie întreagă rezultă din folosirea științifică a gazelor produse în operațiunea de cracking.

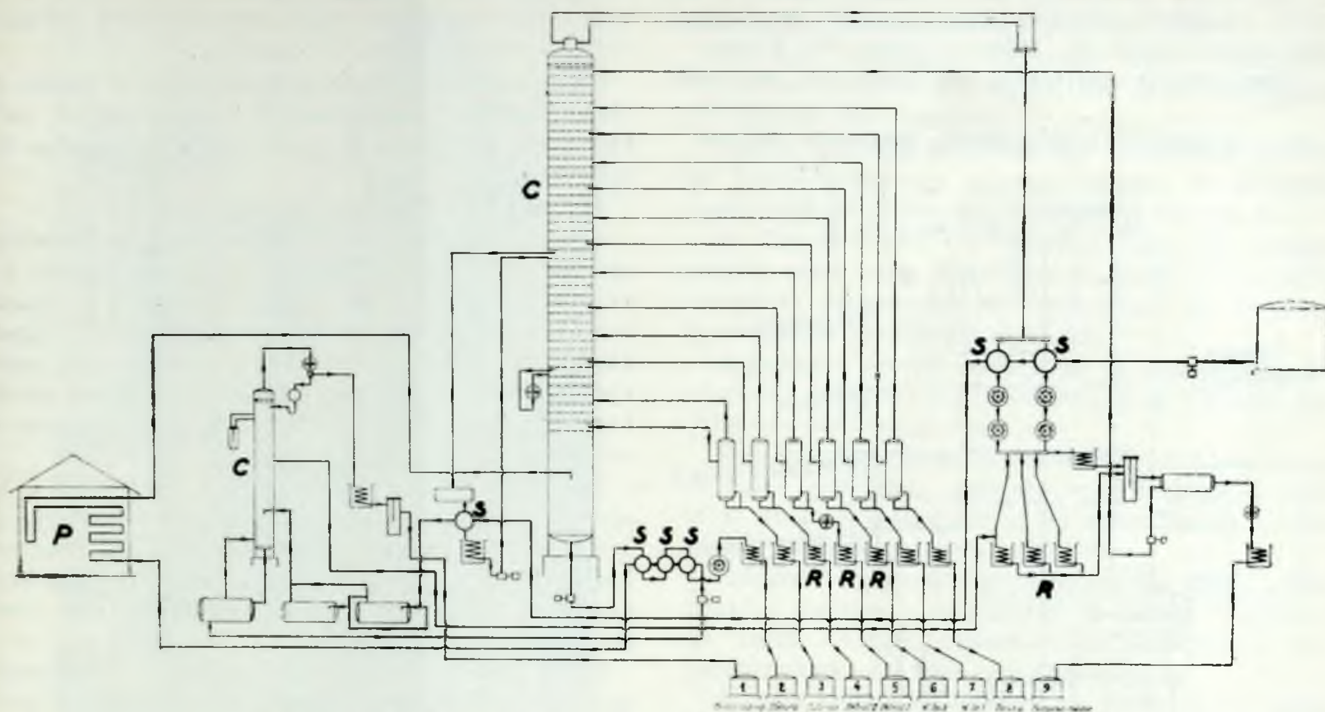
Se fabrică astfel agenți anticongelanți (etilen-glicoli), explozivi (nitro-glicoli), solvenți pentru rafinarea uleiurilor (diclor-etil-eter), medicamente (acetanilida), fumiganți (etilenoxid), reșine, cauciuc sintetic. Ca exemplu, putem cita fabricarea în Rusia, în anul 1933, a 200.000 cauciucuri pentru automobile, prin polimerizarea unor constituenți ai gazelor de cracking.

Benzinele moderne trebue să îndeplinească condițiuni adecuate evoluțiunii motoarelor cu explozie. Acestea, — prin necesitatea de a desvolta, la o greutate mică, o forță cât mai mare, — au fost construite pentru condițiuni de funcționare care nu pot fi satisfăcute decât de combustibili cu o performanță deosebită.

Valoarea unei benzine se măsoară, înafară de punctele ei de fierbere, prin rezistența pe care o oferă la o aprindere prematură și prin calitatea unei arderi lente.

Unitatea de măsură în această privință este ***numărul de octani***, cifră stabilită arbitrar și determinată prin comparațiune cu un amestec de două hidrocarburi

9. — Instalaţiune tubulară pentru distilaţiunea ţiţeiului până la păcură



P = cuptor; C = coloană de fracţionare; S = schimbător de căldură; R = răcitor

bine definite: Heptanul (7 atomi de carbon) şi Iso-octanul (8 atomi de carbon). Iso-octanul a căpătat indicele 100, iar celălalt component indicele O. După proporţia de Iso-octan, în amestecul de comparaţie, se stabileşte numărul octanic al benzinei. Practica acestei determinări este de a se găsi un amestec de Iso-octan şi Heptan, care să se comporte la ardere, în motorul standard stabilit pentru aceste încercări — identic cu benzina al cărei număr octanic se caută.

Cu cât o benzină are indicele octanic mai ridicat, cu atât ea este mai valoroasă.

Benzinele obţinute din ţiţeiurile parafinice sunt inferioare, din acest punct de vedere, celor fabricate din ţiţeiurile naftenice.

Benzina de cracking şi cele produse din gazele de cracking sunt superioare celor parafinice.

Exigenţa motoarelor a ajuns atât de departe, încât benzinele obişnuite şi cele de cracking nu pot să corespundă întotdeauna condiţiunilor de ardere în motor, şi ele trebuesc să fie ameliorate, înnobilate.

Se amestecă aceste benzine cu benzen tehnic (produs la distilarea cărbunelui de piatră), cu alcool absolut, ca numărul lor octanic să crească.

Se întrebuinţează diverşi compuşi chimici ai corpilor organici cu metalele, compuşi cu fierul, nickelul, plumbul, cari împiedecă fenomenele de detonaţie ale benzinelor obişnuite. Dintre aceştia «fluidul Ethyl» (tetraetilul de plumb) este cel mai utilizat. Folosirea lui se face în proporţiuni de cel mult 0,8—1‰.

Cele mai bune benzine pentru automobile posedă azi un număr octanic de 76—78.

In special pentru motoarele de aviaţie se cer benzine cu număr octanic până la 100.

Ele sunt adevărate produse de compoziţiune. In alcătuirea unei astfel de benzine intră: benzina obţinută pe cale normală din ţiţei, iso-octan, eter isopropilic, produşi din gazele de cracking şi «fluidul Ethyl».

De asemenea sunt câte odată folosite, pentru motoarele de avion, amestecuri de benzină, benzen şi alcool absolut.

Hidrogenarea, adică tratarea fracţiunilor grele din ţiţei cu hidrogen sub înaltă presiune şi la temperaturi ridicate, se aplică pentru obţinerea benzinelor stabile şi utilizabile în amestecurile pentru combustibilii de avion. Operaţiunea necesită investiţiuni foarte mari şi se execută pe o scară redusă. Ea a luat naştere prin analogie cu producerea benzinelor sintetice, care pleacă, pentru acelaşi scop, din cărbune, sau gaz de apă, după procedeele *Fischer-Tropsch*, *Bergius*.

EVOLUŢIUNEA RAFINAJULUI IN ROMÂNIA

In epoca lampantului, capacitatea rafinăriilor creşte odată cu exploatarea de ţiţei şi tendinţa de a extrage din petrolul brut cât mai mult lampant se manifestă în mod evident. Faptul acesta face ca valoarea produsului rafinărilor să se deprecieze.

Starea primitivă [1]) în care se aflau rafinăriile şi înzestrarea lor prea sgârcită cu cele necesare controlului fabricaţiunii, ajutau simţitor la crearea acestei situaţiuni. Utilajul rafinăriilor era format din aparate improprii şi era condus neştiinţific.

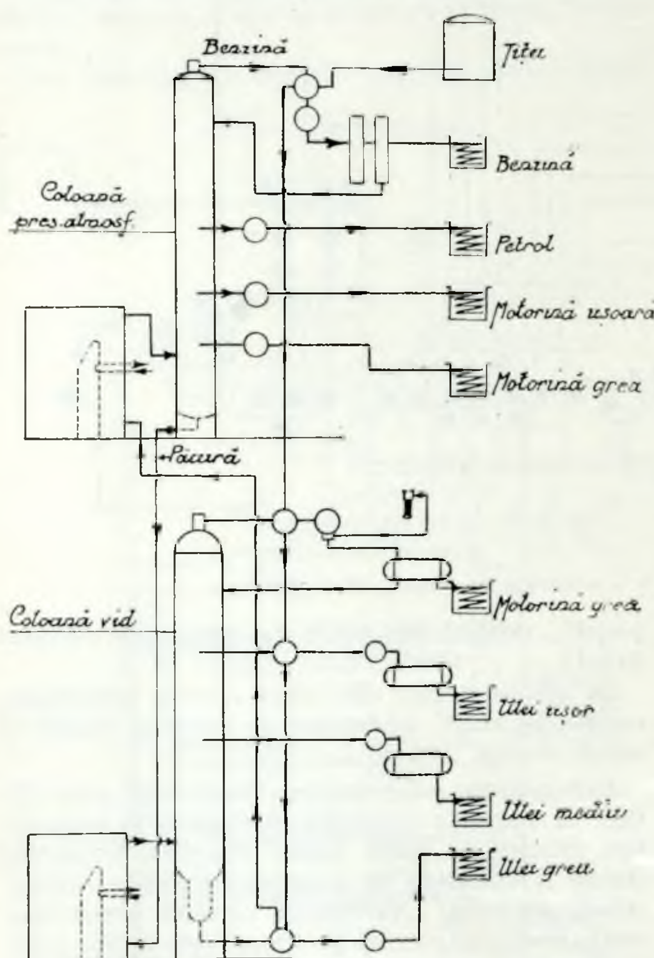
Nu numai că nu existau laboratoare pentru conducerea fabricaţiunii, dar chiar un areometru pentru controlul densităţilor, singurul mijloc de apreciere al fabricatului, aproape că nu era nicăieri de găsit. Criterii de conducere în fabricaţiune erau mirosul şi culoarea.

[1]) Ing. Cucu Starostescu. *Petrolul, derivatele şi aplicaţiunile lui*. Bucureşti 1881.

Așa se explică de ce piața românească primea, în plină activitate petroliferă, gaz (petrol) de cărbuni din Anglia, unsori din Belgia și petrol din Brema.

Descrierile de mai târziu, din anul 1891, nu arată

10. — Instalațiune pentru distilare combinată, sub vid



o stare mai îmbucurătoare, cu toată intensificarea fabricațiunii și a exploatărilor.

Oficialitatea a trebuit, pentru prima oară pare-se, să stabilească condițiuni mai precise pentru livrarea lampantului la Căile Ferate. Se numește în 1890 o comisiune compusă din *Dr. A. O. Saligny*, *Ing. Cucu* și *Dr. C. I. Istrati*, care are a stabili bazele unui caiet de sarcini relativ la furniturile de petrol indigen.

Raportul, extrem de interesant, al acestei comisiuni, ne lămurește stadiul în care se afla industria rafinajului în 1890—91, trăgând concluzia că ea este de abia născândă și că cele mai multe fabrici « sunt într'o stare atât de « primitivă încât nu merită nicio « atențiune față de produsele « ce pun în comerț, dar spe- « răm că prin aplicarea regu- « lamentului, elaborat de Mi- « nisterul de Interne, ele vor « fi închise fiind o cauză permanentă de pericol prin « ele însăși și mai ales prin natura cu totul ordinară « a productelor ce pun în comerciu.

« Această observațiune se aplică tuturor micilor și « insuficientelor instalațiuni de această natură, care « sunt cu prisosință în toate regiunile noastre de « păcură ».

Iar mai departe raportul arăta că:

« Nu este deajuns ca lucrătorii și chiar contramaeștrii « să fie adesea oameni foarte inteligenți, fapt ce s'a « constatat adesea, căci oricâtă inteligență și rutină « ar avea cineva, acestea nu pot să înlocuiască o lipsă « totală de cunoștințe tehnice, fără de care este peste « putință cuiva a pricepe cele mai elementare rezul- « tate, pe care știința le pune la îndemâna acestei « industrii ».

Neapărat că erau și excepțiuni. Uzinele mari și în special aceea a *Societății române pentru industria și comerciul cu petroleu*, nou construită în comuna Militari, și cea din Câmpina a aceleiași întreprinderi, devenită Societatea « *Steaua Română* », erau mai bine înzestrate și conduse.

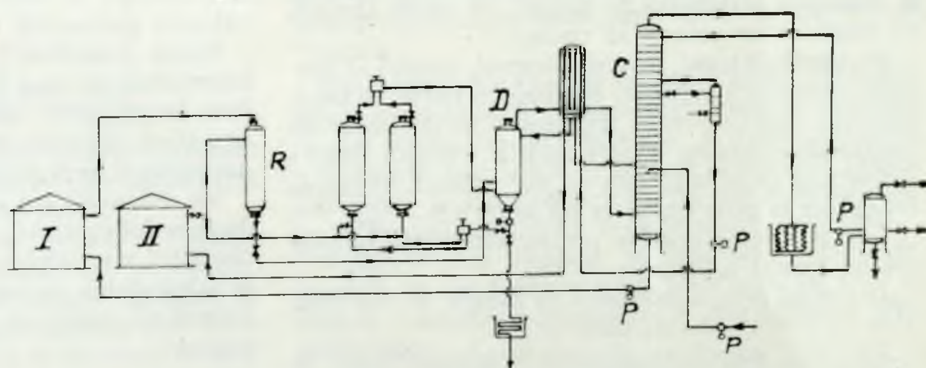
Ținta tuturor era, însă, de a produce cât mai mult lampant. Il falsificau cât puteau, cu benzine și produse redistilate din uleiuri ușoare.

Restul de benzine care nu mai putea avea loc în lampant, din cauza densității prea mici, era scurs într'o groapă, așa cum se proceda acum câtăva vreme cu surplusul de păcură și se lăsa să se evapore, sau să se infiltreze în pământ, sau, acolo unde teama conducătorului fabricii era mai mică, se ardea sub căldările de distilațiune.

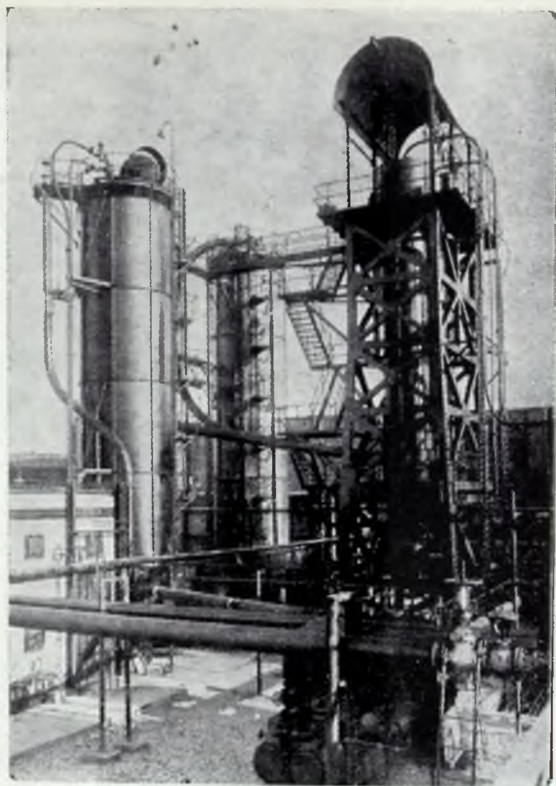
De abia către sfârșitul epocei lampantului situațiunea se îndreaptă și starea rafinăriilor este atât de bună. încât mărfurile noastre pot face față cu succes produselor concurente, din toate vremurile, adică acelora de origine americană și rusă.

După ce toată industria de petrol trece printr'o depresiune între anii 1894—1900, depresiune produsă de concurența străină și credința că zăcămintele de petrol din România erau nerentabile, se reușește să se atragă atențiunea capitalului străin asupra petrolului nostru și stuațiunea apare mult îndreptată în 1906.

11. — Schema instalațiunii de cracking Dubbs



I + II = cuptoare; R = cameră de reacțiune; D = cameră detentă; C = coloană de fracționare; P = pompe



INSTALAȚIE DUBBS. (PLOEȘTI)

Inginerul C. Alimăneșteanu ne spune, în acest an, că « se poate cu încredere afirma, că distilarea și « rafinarea constituesc în starea de azi, progresele cele

Tab. I — Capacitatea de prelucrare a rafinăriilor față de producțiunea de petrol brut

Anul (1)	Numărul rafinăriilor (2)	Capacitatea de distilațiune primară Tone anual (3)	Producțiunea de brut Tone anual (4)	Raportul dintre capacitate și producție (col. 3—4) (5)
1932 . . .	52	9.079.000	7.350.321	*1,23*
1934 . . .	61	10.574.000	8.473.355	*1,25*
1935 . . .	63	11.764.000	8.394.000	*1,40*
1936 . . .	63	11.950.000	8.704.000	*1,37*

« mai temeinice și mai serioase săvârșite de industria « română a petrolului în cei 40 de ani, dela 1866 ».

O descriere a rafinăriilor din acea vreme, făcută de Ing. C. Hălăceanu, cu ocazia alcătuirii legii pentru contingentarea petrolului, confirmă această stare.

Rafinăriile existente se măresc și altele noui se construesc.

Acum este epoca înfloritoare când se transformă rafinăria Societății « *Steaua Română* » din Câmpina, a « *Astrei Române* » din Ploești și apar cele ale societăților « *Româno-Americană* » și « *Vega* ».

Cu mici excepțiuni, aproape toate inovațiunile introduse aiurea în arta rafinajului, găsesc aplicațiune în fabricile din România.

Starea fabricilor noastre până la răsboiul mondial se menține aproape aceeași, înafară de creșterea capacității de prelucrare, cu toate corolarele ei.

In timpul răsboiului mondial rafinăriile noastre sunt în mare parte distruse și cu toată reconstruirea executată de armatele de ocupațiune, ele se găsesc la încheierea păcii într'o stare rea.

Activitatea febrilă desfășurată la refacerea lor ne aduce de abia în 1924 la putința de a prelucra atât țiției cât distilam în 1913.

Reconstruirea făcută în grabă nu a putut ține seamă de toate progresele realizate în altă parte a lumii și de abia acum începem să ne apropiem de modernismul, la care trebue să ajungem.

Creșterea continuă a producțiunii de țiței, antrenează o creștere a capacității de lucru. Tabloul I ne arată evoluția capacității de prelucrare a rafinăriilor românești între anii 1932 și 1936.

Această capacitate, clasată pe categorii de operațiuni, este exprimată prin cifrele expuse în tabloul II.

Din metodele întrebuințate pentru tratarea petrolului brut se poate cunoaște evoluția către modernism. Astfel azi, din totalul capacității anuale de prelucrare de 11.950.000 tone:

a) 4.936.000 tone sau 41,31% sunt baterii de cazane continue în 11 rafinării;

b) 822.500 tone sau 6,88% sunt baterii discontinue în 43 rafinării;

c) 1.095.000 tone sau 9,16% sunt baterii combinate cu Pipe Still în 1 rafinărie;

d) 5.096.000 tone sau 42,65% sunt instalațiuni de Pipe Still în 15 rafinării.

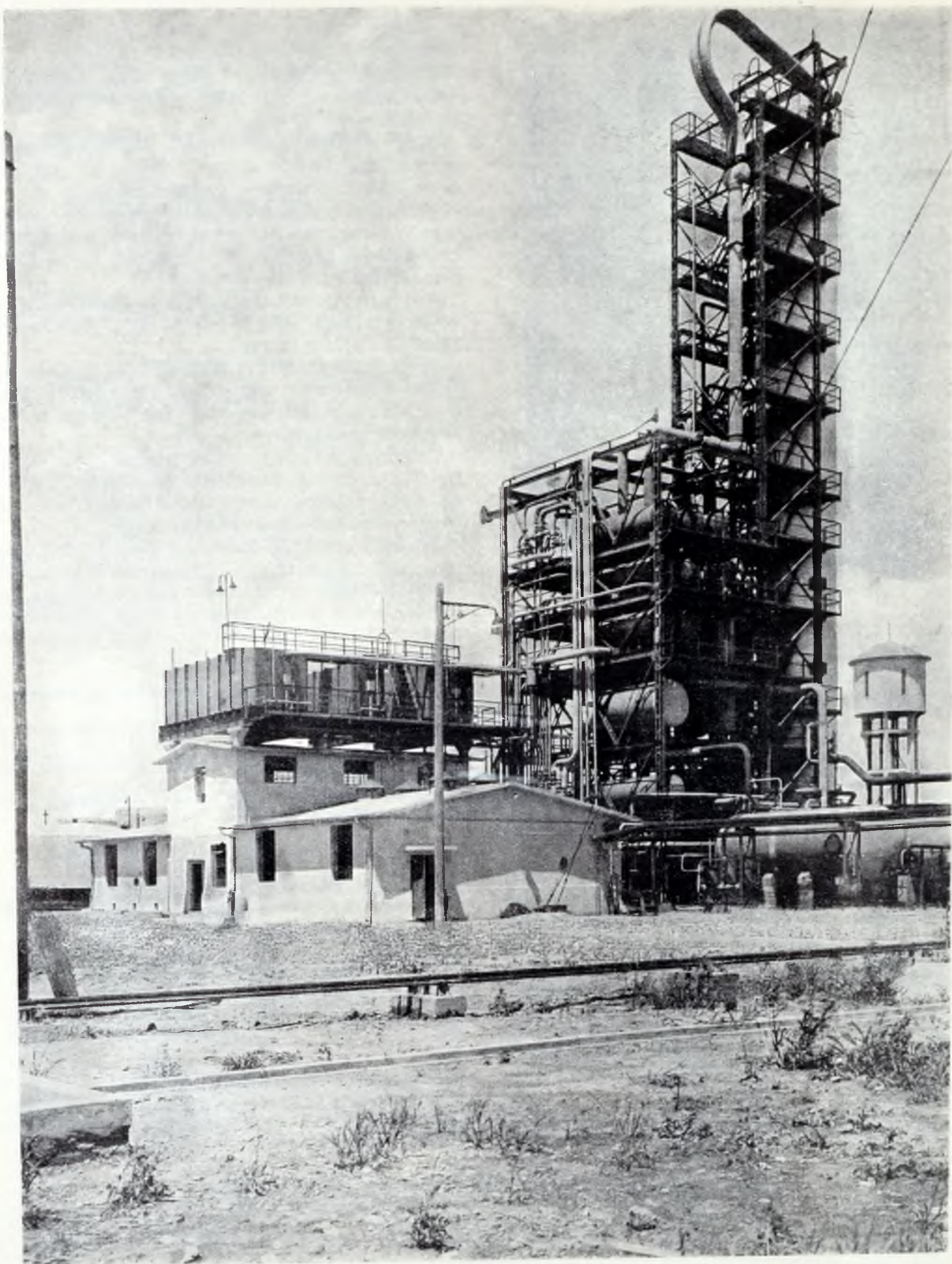
Tab. III — Evoluția producției de părți ușoare (în procente)

Anul (1)	Total (2)	Benzină ușoară (3)	Benzină grea (4)	White Spirt (5)
1930	*19,94*	*12,20*	*6,37*	*1,37*
1931	*20,99*	*13,33*	*6,42*	*1,24*
1932	*21,93*	*13,49*	*6,54*	*1,90*
1933	*20,99*	*14,65*	*4,78*	*1,56*
1934	*23,08*	*12,99*	*6,37*	*3,72*
1935	*22,31*	*15,73*	*3,79*	*2,79*
1936	*26,88*	*19,79*	*4,10*	*2,99*

Se observă de aci, prin numărul mare de rafinării (43) și capacitatea redusă (822.500 tone), că aproape numai rafinăriile mici sunt acelea care nu au reușit încă să-și modernizeze instalațiunile lor.

Tab. II — Capacitatea de lucru a rafinăriilor după categorii de operațiuni (Capacitatea nominală în tone pe an)

Anul (1)	1932 (2)	1933 (3)	1934 (4)	1935 (5)	1936 (6)
Distilațiune primară	9.078.647	9.837.147	10.573.800	11.764.000	11.950.000
Rafinaj	2.461.480	2.686.110	3.734.570	3.458.300	2.593.000
Rectificație	1.539.650	1.522.780	1.919.435	1.157.800	670.000
Fabricare ulei	455.100	713.200	594.800	471.600	415.000
Fabricare parafină	17.860	9.666	12.415	11.257	13.500
Cracking	833.600	985.600	1.059.300	1.354.000	1.489.000
Asfalt	—	—	136.920	141.220	153 000



INSTALAȚIUNE MODERNĂ PENTRU DISTILAREA ȚIȚEIULUI (ROMÂNIA)

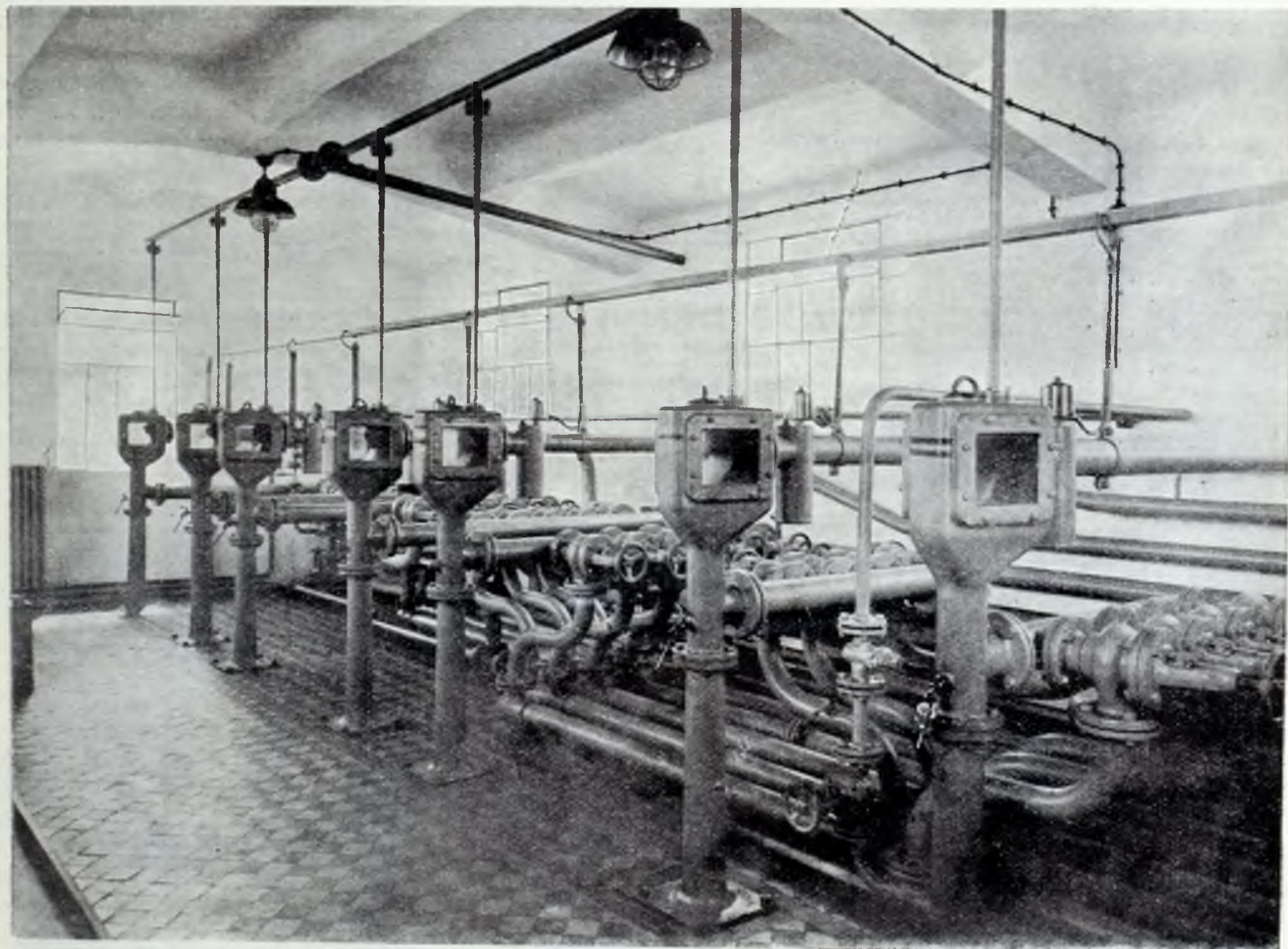
Progresul realizat în acest răstimp este evident, dacă considerăm că în 1930 — din capacitatea totală de distilațiune primară — numai 10% erau instalațiuni moderne, pe când în 1936 acestea însumează peste 42% din capacitatea totală.

In sistemele noui de prelucrare sunt reprezentate azi cele mai moderne tipuri de instalațiuni cu încălzire tubulară și coloane cu platouri, pentru condensarea fracționată.

O urmare imediată a nouilor sisteme de lucru, este mărirea procentuală a constituenților ușori obținuți la distilațiunea primară, mărire care este mai curând influențată de instalațiunea însăși decât de natura țițeiului.

In tabloul III p ecedent, se arată creșterea procentuală a părților ușoare — exclusiv benzina de cracking.

Capacitatea instalațiunilor de cracking crește continuu, iar tendința, după lucrările care se execută actualmente, este de a fi încă în mod considerabil sporită.



RECEPȚIUNEA FRACȚIUNILOR DE ȚIȚEI INTR'O INSTALAȚIUNE MODERNĂ DE DISTILARE (ROMÂNIA)

După cum se observă, capacitatea instalațiunilor de cracking s'a dublat aproape, în interval de 6 ani.

Tab. IV — Capacitatea anuală de distilație primară și cracking (în tone)

Anul (1)	Distilație primară (2)	Cracking (3)	% (4)
1930	8.396.000	795.000	9,5
1932	9.078.647	833.600	9,2
1934	10.573.800	1.059.300	10,0
1936	11.950.000	1.489.000	12,5

Pentru *rafinarea benzinelor de cracking* se folosește tratarea cu acid sulfuric și hidrat de sodiu, precum și filtrarea prin pământ poros. In construcțiune se află o instalațiune pentru rafinat prin clorură de zinc.

Fabricațiunea parafinei reprezintă, în tot timpul între 1930—1935, cca 0,10% din țițeiul prelucrat.

O singură rafinărie produce 90% din întreaga cantitate de parafină, iar restul este împărțit între 11 rafinării mai mici.

Tab. V — Utilizarea capacității de lucru în rafinăriile din România (în procente)

Operațiuni (1)	1931 (2)	1932 (3)	1933 (4)	1934 (5)	1935 (6)
Distilațiune primară . . .	72,44	71,30	68,65	68,14	68,07
Cracking	75,94	80,99	71,36	66,09	64,42
% tratat în rafinării din producția totală de țiței . .	98,74	95,80	98,62	94,60	97,01

Capacitatea nominală de prelucrare nu a fost folosită integral. Utilizarea ei pe ultimii 5 ani este cuprinsă în tabloul V, de mai sus.

Spațiul de depozitare pentru țiței și derivate este constituit din rezervoare din fier, construite după

toate regulile tehnice. Evoluția acestuia în perioada 1931—1936 se poate urmări în tabloul VI.

Tab. VI — Spațiul de depozitare (în tone)

Anul (1)	Total (2)	Pentru țiței (3)	Pentru derivate (4)
1931	1.393.569	385.603	1.007.966
1933	1.470.314	396.817	1.073.497
1934	1.541.263	437.949	1.103.314
1935	1.655.074	465.716	1.189.358
1936	1.477.457	436.467	1.040.990

Produsele sunt expediate în cea mai mare parte prin *cisterne*, cari aparțin statului și întreprinderilor particulare.

Tab. VII — Numărul vagoanelor-cisterne

Anul (1)	Total (2)	Proprietate	
		C.F.R. (3)	Particulare (4)
1930	10.415	2.394	8.021
1932	10.761	2.235	8.526
1933	10.718	1.410	9.308
1934	10.674	1.380	9.294
1935	10.483	1.334	9.149
1936	10.587	1.310	9.277

Statul român posedă azi două *rețele* importante de *conducte*: amândouă plecând din Ploești și ajungând una la Constanța, iar a doua la Giurgiu.

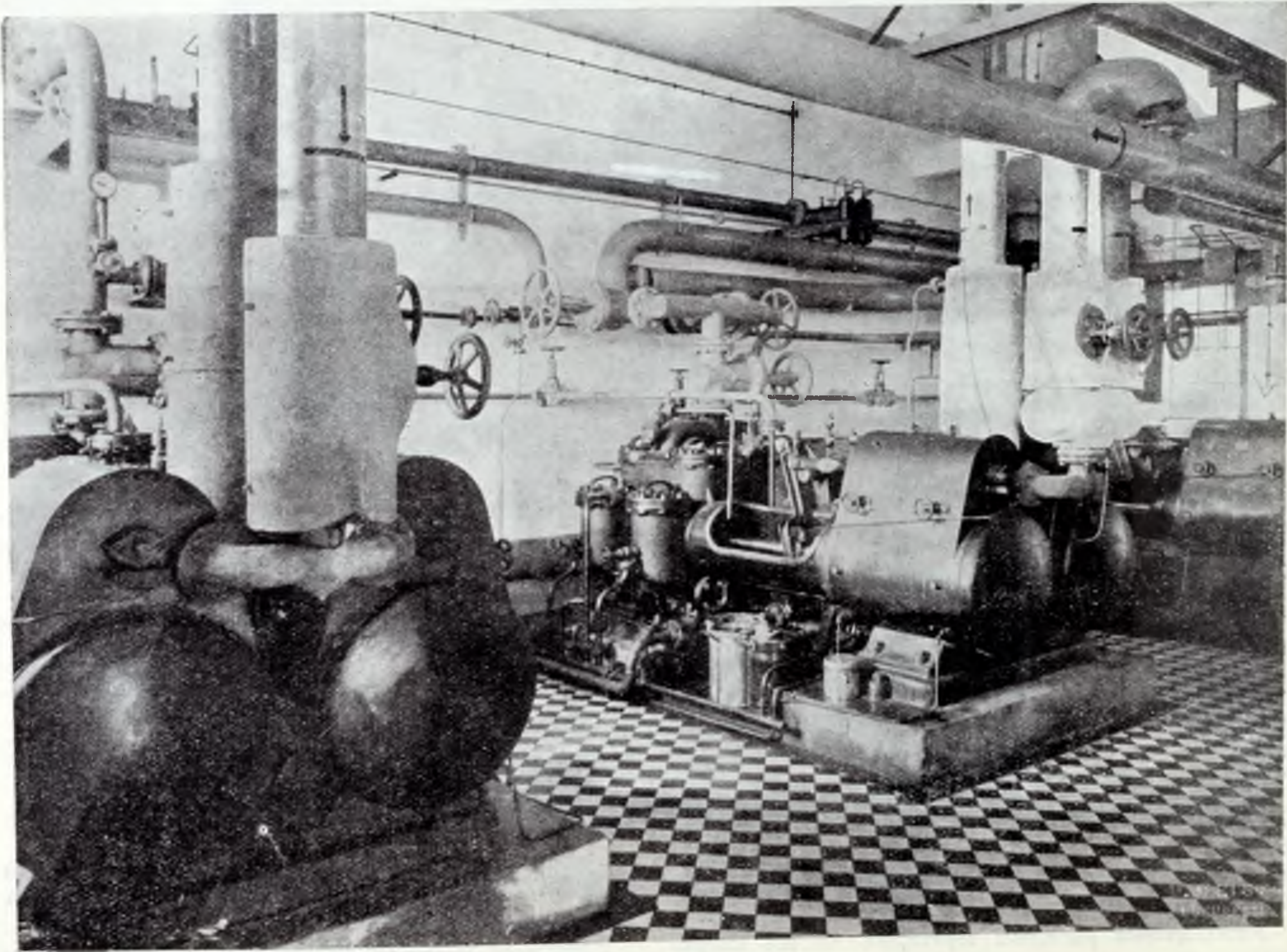
Lungimea totală a conductelor însumează 781 km, compunându-se din 4 conducte principale și 28 auxiliare.

Pentru deservirea conductelor, stațiunile de pompe dispun de un parc de rezervoare cu o capacitate totală de stokaj de 392.000 m³.

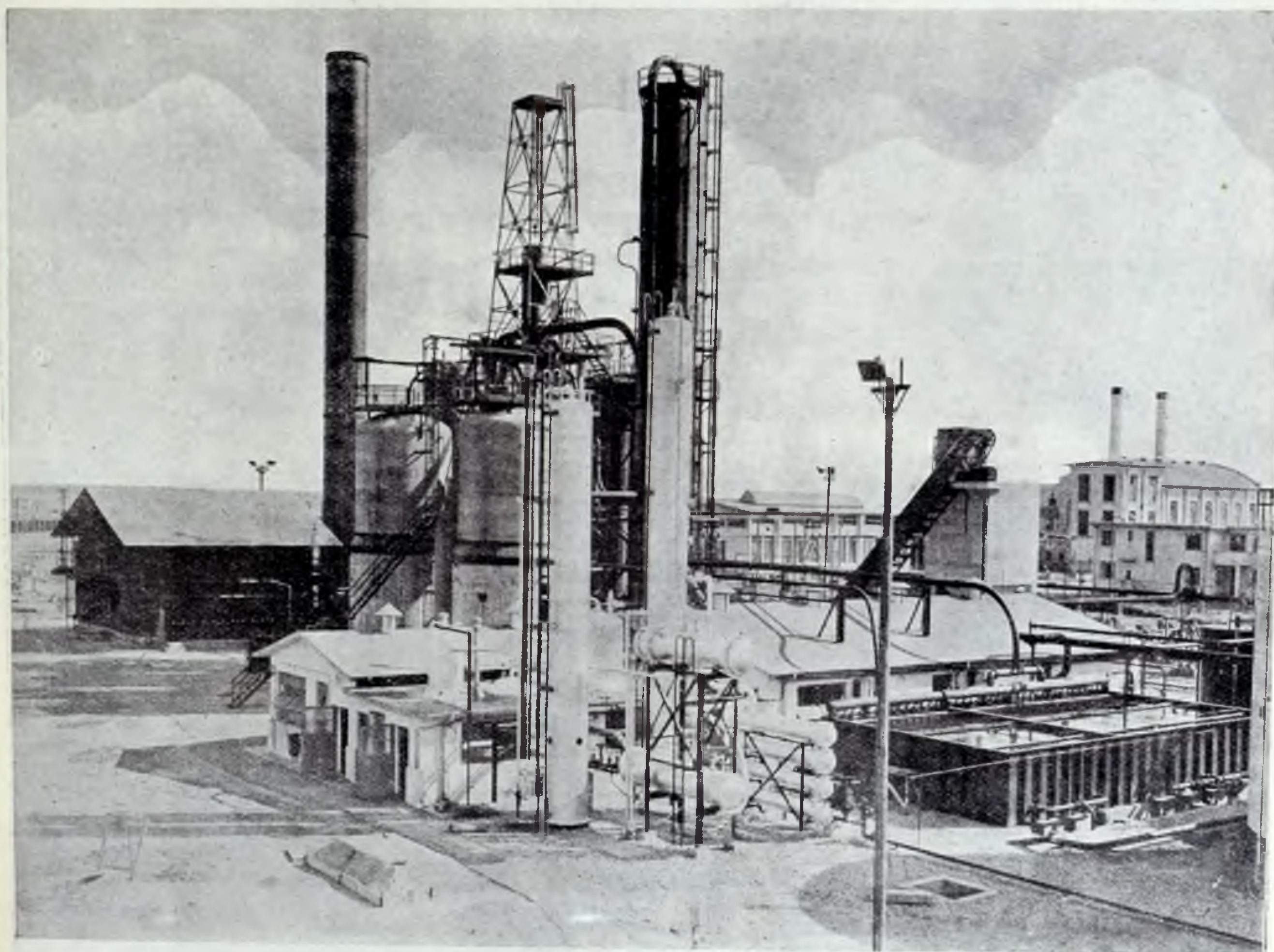
Stațiunea de export Constanța este prevăzută cu o rampă de descărcare a vagoanelor cisterne pentru un debit orar de 400 tone pentru produse albe și de 150 tone pentru produse negre. Stațiunea Constanța este completată cu un parc de rezervoare în capacitate totală de 280.000 m³ și o stațiune de pompare cu o putere de 45.000 tone zilnic.

Două basine petrolifere, cu 12 posturi de încărcare, sunt afiliate portului petrolifer, în care, prin 12 conducte, se poate debita câte 300 m³ pe oră, produse diverse, către tancurile petrolifere.

In concluziune, se poate spune că perioada 1930—1935 constitue un progres tehnic demn de toată lauda. Acest interval de timp reprezintă adevărata reconstruire a rafinăriilor, reconstruire începută pe baza progreselor realizate în altă parte a lumii. Era și natural ca această refacere să înceapă cât mai curând, deoarece industria petrolului românesc nu ar mai fi putut suporta ușor concurența produselor fabricate aiurea, cu mijloace superioare și care permiteau un cost de fabricațiune mai scăzut.



POMPE PENTRU INSTALAȚIUNEA DE DISTILAT ȚIȚEIUL (ROMÂNIA)



RAFINĂRIE MODERNĂ IN ROMÂNIA. IN FRONT INSTALAŢIUNILE DE CRACKING

Este neîndoios că înzestrarea rafinăriilor româneşti cu aparate moderne nu se va mărgini aci şi că lucrarea începută va fi cu sârguinţă continuată, pentru a profita cât mai mult de avantajele pe care le oferă progresele realizate de tehnica rafinajului. Ca o dovadă a acestei aserţiuni, avem construcţiunile care se întreprind în 1938 pentru fabricarea Iso-octanului şi a benzinei superioare, pentru avioane, pornind dela gazele de cracking.

ACTIVITATEA RAFINĂRIILOR

Activitatea şi rezultatele obţinute de industria prelucrării petrolului brut pentru anii 1930—1936 este rezumată în tabloul VIII de mai jos.

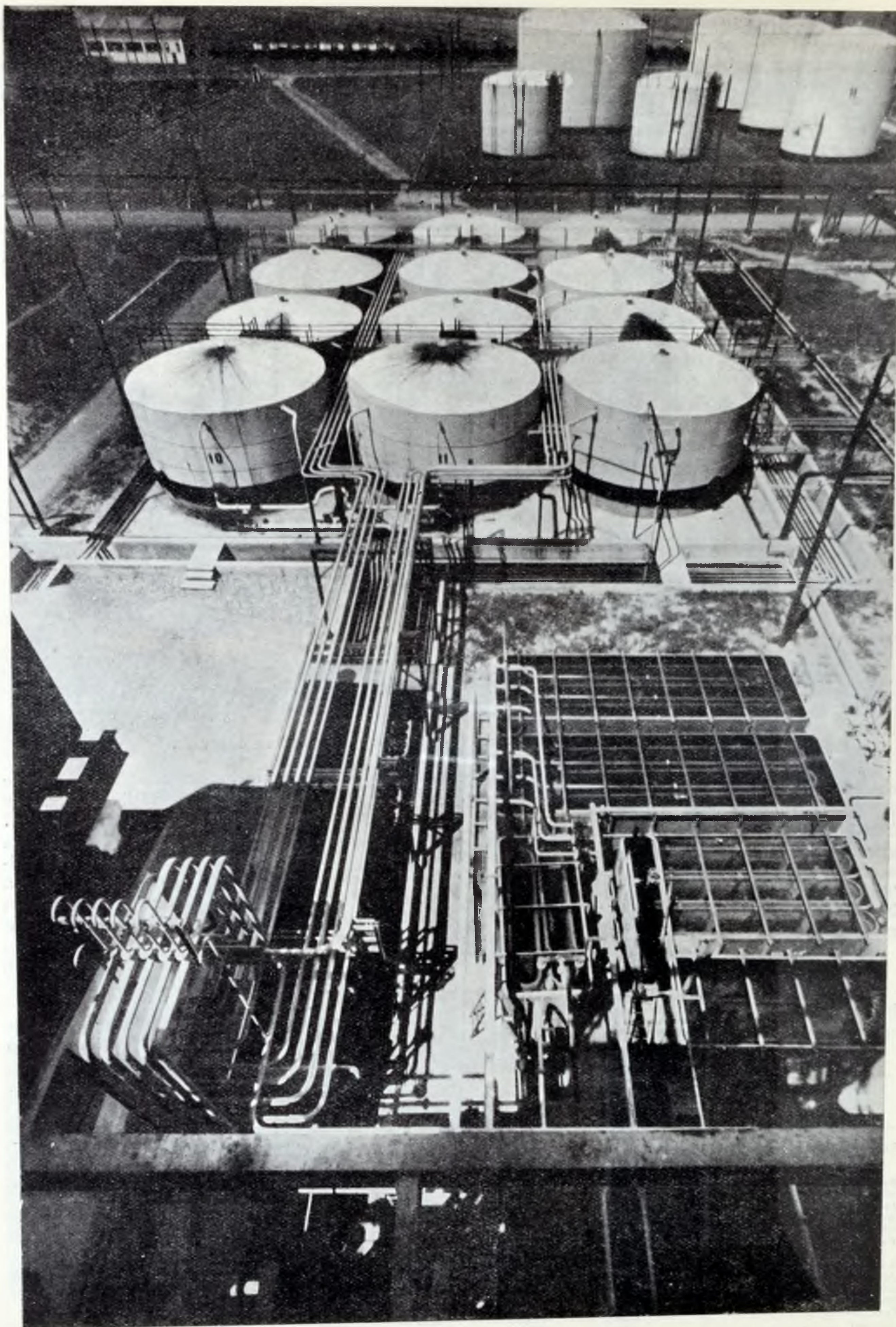
Efectul economic produs de ralizările tehnice se observă (înafara majorării capacităţii de lucru) în mărirea randamentelor la benzine, white-spirit şi motorină. Diminuarea cantităţilor procentuale la lampant, trebue considerată de asemenea ca rezultantă a ameliorărilor tehnice, deoarece fracţionarea mai bună permite separarea benzinelor şi motorinei din lampant, separare care se executa altădată cu multă greutate şi imperfect.

Cifra redusă a combustibilului şi pierderilor, ne indică de asemenea efectul economic al refacerii vechii aparaturi.

Suntem încă departe de o valorificare integrală a ţiţeiului nostru. Faptul se evidenţiază în special în

Tab. VIII — Produsele obţinute prin prelucrarea petrolului brut în 1930—1936 (în procente)

Produsul (1)	1930 (2)	1931 (3)	1932 (4)	1933 (5)	1934 (6)	1935 (7)	1936 (8)
Totalul prelucrat în (în tone)	5.651.685	6.576.882	7.014.197	7.285.453	8.015.812	8.134.300	8.043 000
Procente	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Benzine	20,90	22,49	23,10	22,12	22,10	22,78	23,89
White Spirit	1,37	1,24	1,90	1,56	3,72	2,79	2,99
Lampant	18,87	17,71	15,20	14,28	13,11	14,01	13,05
Motorină	11,59	12,88	15,10	15,95	15,50	15,07	15,92
Uleiuri	1,88	1,35	1,00	1,01	0,94	1,01	0,78
Parafină	0,10	0,12	0,10	0,11	0,09	0,10	0,10
Asfalt	0,42	0,51	0,60	0,81	1,05	0,84	1,02
Alte produse	—	0,02	*	0,25	0,16	0,39	0,48
Cocs	0,45	0,17	0,30	0,30	0,39	0,42	0,40
Păcură	34,22	34,45	32,90	33,60	34,89	34,84	34,69
Combustibil	6,49	5,97	6,70	6,90	5,18	4,92	4,03
Pierderi	3,67	3,09	3,10	3,11	2,87	2,83	2,59



CONDUCTE ŞI REZERVOARE (ROMÂNIA)

cazul când comparăm cele cca 40% benzine și white-spirit obținute în Statele-Unite, cu numai 27% benzine produse de industria noastră dintr'un țiței care, în linii generale, este asemănător celui american.

ROLUL ROMÂNIEI IN PRODUCȚIUNEA ȘI CONSUMUL MONDIAL AL PRODUSELOR PETROLIFERE

Statisticile arată că România a fost prima țară producătoare de petrol brut, în 1857 cu 275 tone și în 1858 cu 495 tone. In anul 1859 sunt înregistrate pentru prima oară Statele-Unite cu 274 tone, apoi Rusia cu 3.800 tone și România cu 605 tone, la un total de 4.679 tone produse în întreaga omenire.

Polonia apare în statistici de abia în 1874, Indiile britanice în 1889, Indiile olandeze la 1893, Mexicul în 1901, Argentina și Trinidad în 1907, Venezuela în 1917, iar Columbia abia la 1921.

Producțiunea mondială de petrol brut a mers crescând, atingând maximum în 1937 cu 279.675.000 tone, față de 247.575.000 tone în anul 1936.

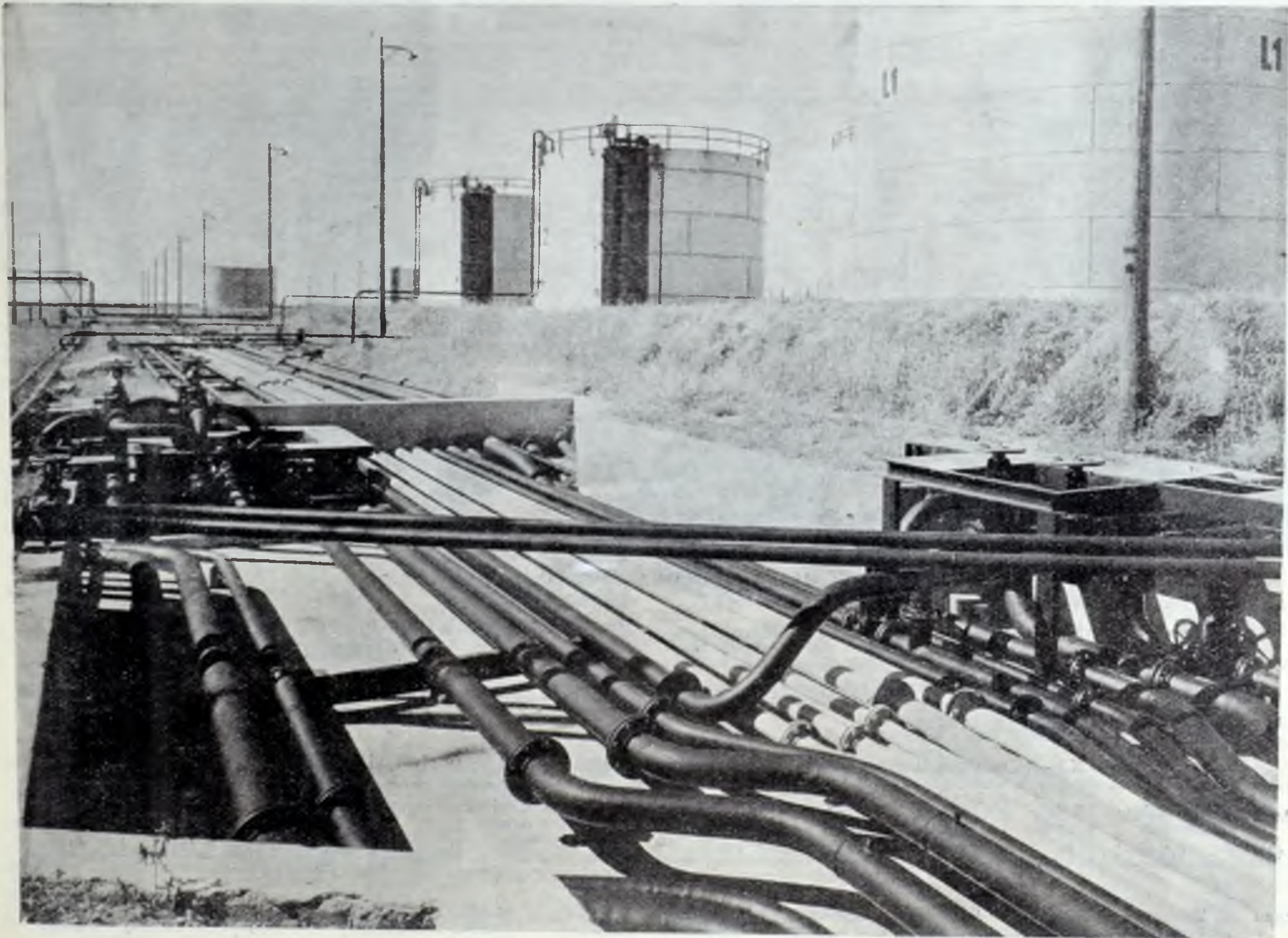
România ocupă în 1937 locul al 6-lea între producătorii de țiței, după cum dovedește tabloul IX.

Toate celelalte țări producătoare de petrol se așează în urma țării noastre. In acest timp, consumul derivatelor petrolifere în toată lumea este evaluat la 252.000.000 tone, față de 231.000.000 tone consumate în 1936.

Tab. IX — Importanța României în producția mondială de petrol în 1937

Nr. de ordine	ȚARA	Producția în tone
1	2	3
1	Statele-Unite ale Americii	172.983.000
2	U.R.S.S.	27.686.000
3	Venezuela	21.678.000
4	Iran (inclusiv Bahrein)	11.487.000
5	Indiile Olandeze	7.263.000
6	ROMÂNIA	7.200.000

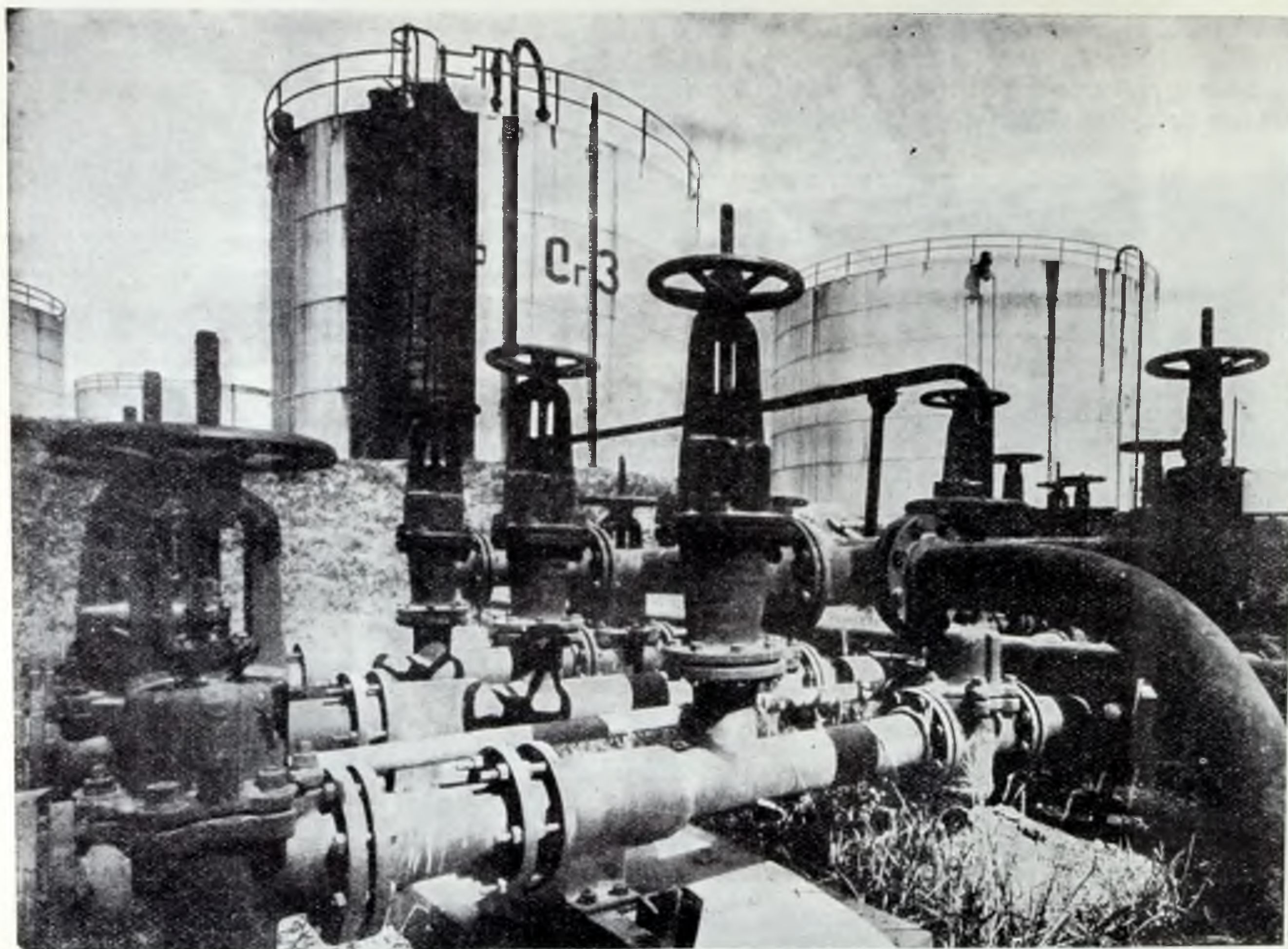
Dintre producătorii de țiței, cel mai mare consumator de produse petrolifere sunt Statele-Unite, care deși consumă 89,6% din producția proprie, se așează în primul loc printre țările exportatoare.



CONDUCTE ȘI REZERVOARE ÎNTR'O RAFINĂRIE MODERNĂ (ROMÂNIA)

Tab. X — Țările principale producătoare de petrol brut, consumul propriu și exportul lor în anul 1937

Țara	Producția Tone	Consumul Tone	Raportul dintre consum și producție %	Exportul Tone
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Statele-Unite	172.983.000	155.000.000	89,6	15.000.000
U.R.S.S.	27.686.000	21.900.000	79,1	2.000.000
Mexico	6.964.000	3.036.400	43,6	2.700.000
Trinidad	2.182.000	671.700	30,8	1.600.000
ROMÂNIA	7.200.000	1.620.678	22,5	5.195.935
Indiile Olandeze	7.263.000	1.578.400	21,7	6.500.000
Peru	2.307.000	381.700	16,5	2.050.000
Irak	4.162.000	535.400	12,9	4.010.000
Iran (incl. Bahrein)	11.487.000	1.275.200	11,1	8.500.000
Colombia	2.829.000	250.000	8,8	2.500.000
Venezuela	21.678.000	1.197.700	5,5	19.000.000



RAFINĂRIE DIN ROMÂNIA (NOD DE CONDUCTE)

Cifrele din tabloul X, precedent, ne arată că România consumă numai 22,5 % din producția sa și ocupă locul al 5-lea între exportatori, cu o cantitate de trei ori mai mică decât a Statelor-Unite.

COMERCIALIZAREA PRODUSELOR PETROLIFERE ROMÂNEȘTI

Cifrele expuse în tabloul XI arată o creștere ușoară a consumului intern la toate categoriile de produse.

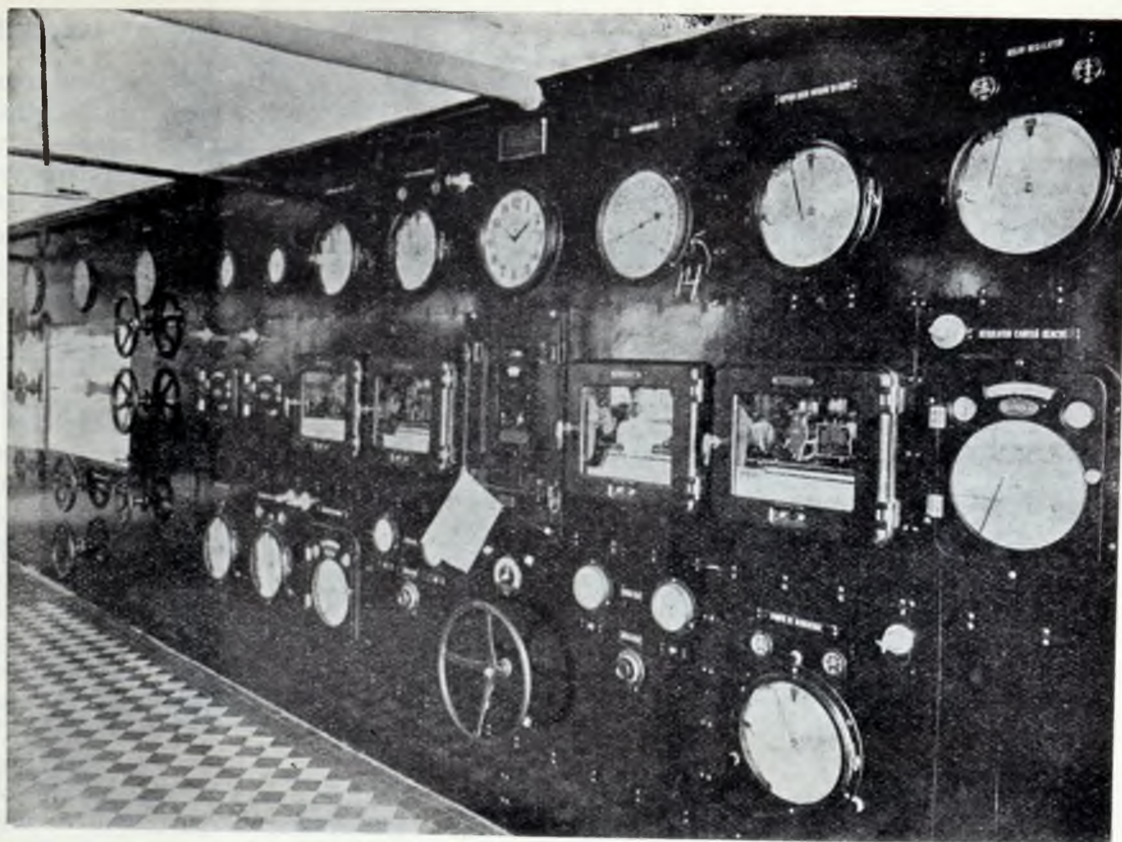
Tab. XI — Comercializarea produselor petrolifere românești la export *) și consum intern

Anul (1)	Felul valorificării (2)	Total general (3)	Benzină ușoară și medie (4)	Beniznă grea (5)	Petrol Lampant (6)	Motorină (7)	Uleiuri minerale (8)	Păcură (9)	Asfalt (10)	Parafină (11)	Cocs (12)
					Cifre absolute (în tone)						
1929	Export	2.844.544	421.193	381.228	774.321	388.914	62.584	788.641	24.175	3.477	11
	Intern	1.324.176	76.855	27.807	188.700	108.650	38.414	870.344	5.530	3.578	4.298
1931	Export	4.583.686	1.083.231	464.241	1.044.962	775.782	60.530	1.128.254	20.892	5.793	1
	Intern	1.184.373	73.694	15.720	168.118	80.403	26.744	796.420	8.957	3.089	11.228
1933	Export	5.648.458	1.430.216	327.000	950.801	1.040.702	59.361	1.791.415	43.300	5.602	61
	Intern	1.332.776	65.021	20.388	160.887	85.388	19.312	937.412	20.865	2.784	20.719
1935	Export	6.276.064	1.671.922	280.000	1.167.342	1.131.365	58.770	1.912.025	37.305	4.560	12.775
	Intern	1.479.685	80.795	27.013	165.274	95.154	20.729	1.022.756	39.912	3.476	24.576
1937	Export	5.195.935	1.559.865	270.000	952.116	897.339	34.841	1.454.086	21.886	5.757	45
	Intern	1.620.678	100.400	32.244	174.361	111.173	22.621	1.101.043	42.682	3.505	32.649
					Procente (export și import față de totalul producției)						
1929	Export	68,2	84,6	93,2	80,4	78,2	62,0	47,5	81,4	49,3	0,3
	Intern	31,8	15,4	6,8	19,6	21,8	38,0	52,5	18,6	50,7	99,7
1931	Export	79,5	93,6	96,7	86,1	90,6	69,4	58,6	70,0	65,2	—
	Intern	20,5	6,4	3,3	13,9	9,4	30,6	41,4	30,0	34,8	100
1933	Export	80,9	95,7	94,1	85,5	92,4	75,5	65,6	67,5	66,8	0,3
	Intern	19,1	4,3	5,9	14,5	7,6	24,5	34,4	32,5	33,2	99,7
1935	Export	80.9	95,4	91,2	87,6	92,2	73,9	65,2	48,3	56,7	34,2
	Intern	19,1	4,6	8,8	12,4	7,8	26,1	34,8	51,7	43,3	65,8
1937	Export	76,2	94,0	89,3	84,5	89,0	60,6	56,9	33,9	62,2	0,1
	Intern	23,8	6,0	10,7	15,5	11,0	39,4	43,1	66,1	37,8	99,9

*) Cifrele exportului nu cuprind combustibilul predat vapoarelor pentru uzul propriu.

La export, cantitatea a scăzut în ultimii doi ani, în urma diminuării considerabile a producțiunii de petrol brut în anul 1937.

Cât privește situația lui la export, putem afirma că, începând din 1932, petrolul este produsul cel mai însemnat, ca valoare, din totalul articolelor exportate de România. Redăm mai jos, rezumativ, valorile exportului românesc (Tab. XII).



TABLOUL CU INSTRUMENTE PENTRU CONDUCEREA AUTOMATĂ A UNEI INSTALAȚIUNI DE CRACKING

In anii 1934 și 1935 exportul petrolifer reprezenta 50% din valutele introduse în țară, în 1936 și 1937 ele se cifrează la 41%, pe când în 1913 reprezentau numai 20%. Ca valoare absolută, cea mai ridicată cifră este atinsă în 1937, cu suma de 12.790.000.000 lei din totalul exportului, de 31.482.000.000 lei.

Tab. XII — Exportul României pe categorii de mărfuri (în milioane lei stabilizați)

Articole exportate	1913			1931		1932		1934		1935		1936		1937	
	Valoare[1]	Valoare	%	Valoare	%	Valoare	%	Valoare	%	Valoare	%	Valoare	%	Valoare	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Total . . .	671	21.646	*100,0*	22.197	*100,0*	16.722	*100,0*	13.656	*100,0*	16.756	*100,0*	21.703	*100,0*	31.482	*100,0*
Cereale	490	15.807	*73,0*	8.764	*39,5*	5.730	*34,3*	2.381	*17,4*	3.286	*19,6*	6.841	*31,5*	10.192	*32,4*
Lemn	23	742	*3,4*	2.375	*10,7*	1.232	*7,4*	1.470	*10,8*	1.458	*8,7*	1.685	*7,8*	2.820	*9,0*
Petrol	131,4	4.241	*19,6*	6.901	*31,1*	7.206	*43,0*	7.215	*52,8*	8.661	*51,7*	8.961	*41,3*	12.790	*40,6*
Animale vii . .	22	710	*3,3*	1.550	*7,0*	637	*3,8*	629	*4,6*	949	*5,7*	1.083	*5,0*	1.331	*4,2*
Diverse produse	4,6	146	*0,7*	2.607	*11,7*	917	*11,5*	1.961	*14,4*	2.402	*14,3*	3.133	*14,4*	4.349	*13,8*

[1]) Cifra reprezintă valoarea exportului în *mii lei aur*.

Cu drept cuvânt există o îngrijorare, atât a producătorilor de petrol brut, cât și a organelor de stat, față de scăderea producțiunii din ultimul an, căci cifrele de mai sus arată concludent importanța participării petrolului la bogăția țării noastre. Sperăm însă că alarma dată nu va fi exagerată, pentrucă, pe de o parte, prin prospecțiunile și explorările care se fac și se vor mai face, producțiunea de brut va putea fi cel puțin menținută la nivelul de azi, iar pe de altă parte, industrializând mai intens petrolul brut, fără nicio îndoială că vom reuși să ridicăm valoarea produselor exportului nostru petrolifer.

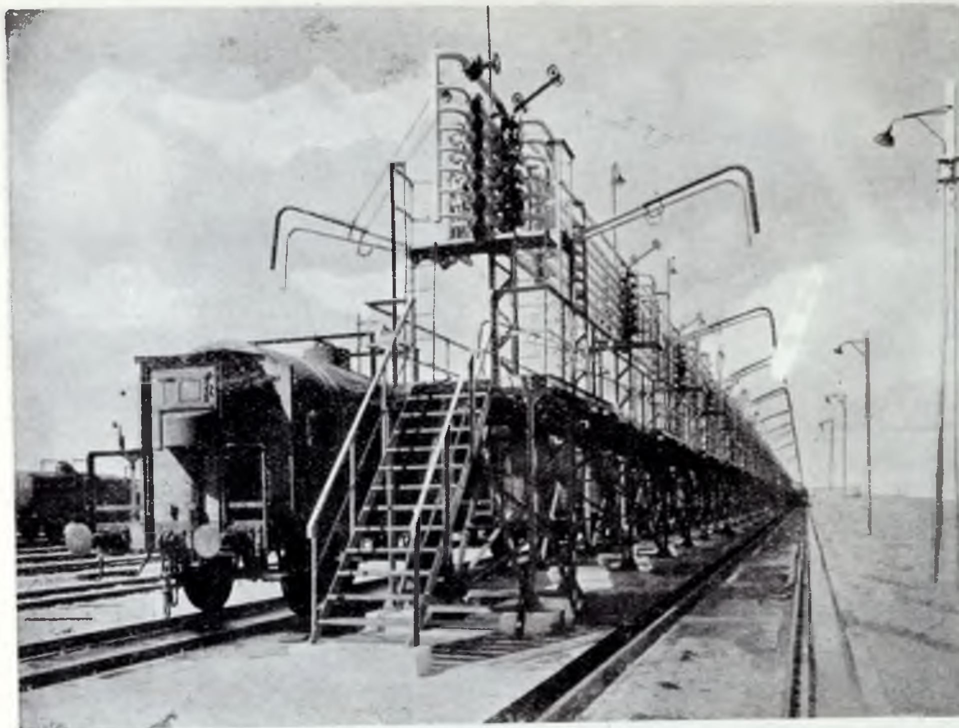
Dintre *cumpărătorii petrolului românesc* (tabloul XIII) din 1937, cel mai important este Franța cu 603.868 tone.

Urmează apoi imediat Anglia cu 580.182 tone, Italia cu 575.800 tone (1/3 din cantitatea anului 1935), Germania, Cehoslovacia, Malta, Ungaria, etc.

Tab. XIII — Exportul petrolifer al României pe țări de destinație *)

Țara	1937	1935	1933	1931	1929
	Tone	Tone	Tone	Tone	Tone
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total export . . .	5.668.337	6.611.491	5.883.720	4.667.083	2.847.086
Țări Mediteraneene					
Franța	603.868	336.395	741.442	534.182	239.469
Italia	575.800	1.644.890	903.996	672.187	574.714
Malta	319.084	23.050	3.715	—	—
Egipt	278.884	420.444	588.059	582.480	286.749
Grecia	249.244	153.074	70.260	116.964	115.259
Spania	229.351	226.038	196.016	322.704	79.891
Algeria	163.836	22.857	55.947	20.502	28.037
Siria	98.574	74.252	71.891	43.473	15.802
Tunisia	62.616	13.286	—	—	5.801
Turcia	49.660	62.428	83.518	37.477	46.836
Maroc	39.942	41.057	18.283	5.081	2.375
Palestina	29.617	85.880	29.192	12.004	1.512
Albania	7.286	3.969	2.237	357	—
Portugalia . . .	5.551	—	71.072	2.553	—
Gibraltar	3.148	79.533	1.322	100	39

*) Inclusiv consumul de combustibil al vapoarelor.



RAFINĂRIE DIN ROMÂNIA. STAȚIUNE PENTRU ÎNCĂRCAREA CISTERNELOR

Tab. XIII *(urmare)*. — Exportul petrolifer al României pe țări de destinație

Țara (1)	1937 Tone (2)	1935 Tone (3)	1933 Tone (4)	1931 Tone (5)	1929 Tone 6)
Centrul și Nordul Europei					
Anglia	580.182	746.314	985.992	973.007	300.035
Germania	435.281	849.382	214.102	175.805	227.439
Suedia	144.228	18.924	9.689	29.453	—
Elveția	103.083	110.044	313	310	2.856
Danemarca	70.464	—	14.275	1.366	—
Belgia	52.863	48.319	149.836	105.067	34.280
Finlanda	18.564	9.289	8.021	—	—
Olanda	12.899	172.085	209.300	11.513	451
Norvegia	7.390	10	—	7.036	2.288
Danzig	—	—	—	—	4.408
Polonia	—	—	418	180	351
Lituania	—	—	6.466	56	—
Estonia	251	—	—	465	—
Letonia	34	6.236	—	2.617	—
Țări Danubiene					
Cehoslovacia	354.131	217.559	129.366	83.719	75.426
Ungaria	288.411	187.923	183.893	158.130	217.343
Jugoslavia	164.658	116.347	100.230	91.912	117.863
Bulgaria	93.046	71.239	54.305	66.656	67.995
Austria	91.710	359.547	314.020	236.344	195.673
Diferite Țări					
Extremul occident	39.164	—	15.962	12.415	319
Extremul orient	10.779	11.985	74.695	13.063	8.426
Pentru uzul vapoarelor	484.738	499.135	575.881	348.805	195.449

CONSUMUL MONDIAL

Consumul mondial de produse petrolifere pentru anii 1931—1937 arată o progresivă creștere (vezi tabloul XIV de mai jos). Dintre produse, benzina este cea mai căutată, însumând cca 35%.

Grupați pe continente, consumatorii de produse petrolifere, cei mai numeroși sunt în America și cari consumă 69,8% din totalul consumat de globul pământesc (tabloul XV, pag. 649); urmează Europa cu 23,0%, Asia cu 5,1%, Oceania cu 1,2% și Africa cu 0,9%.

Țările consumatoare au în fruntea lor Statele-Unite cu 61,51% (tabloul XVI, pag. 649) și cu imensa cantitate de 155.000.000 tone, din care 61.031.000 tone benzină.

Faptul este explicabil prin avântul pe care l-a luat acolo locomoțiunea mecanică. Se știe că din totalul de cca 38.000.000 autovehicule din lume numai în Statele-Unite sunt cca 30.000.000 în funcțiune, revenind un vehicul pentru 4½ locuitori.

In al doilea rând, al consumatorilor, urmează U.R.S.S. participând cu 8,69% din totalul consumat, apoi Anglia cu 4,41%, Franța cu 2,38%, Germania cu 2,26%, Canada cu 2,29%, etc.

Din cifrele tabloului XVI, din cunoștința populațiunii statelor și tendința imensă de motorizare a omenirii, putem trage concluziunea că industriei mondiale petrolifere îi este rezervat un viitor interesant.

t. d.

NOTĂ: Toate datele statistice cuprinse în acest articol sunt compilate sau prelucrate după revista *« Monitorul Petrolului Român »*

Tab. XIV — Consumul mondial în anii 1931—1937

Anul	Producția totală	Consum total	Benzină		Lampant		Motorină și păcură		Uleiuri minerale		Alte produse	
	Tone	Tone	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1931	188.711.000	187.823.000	65.870.000	*35,07*	14.667.000	*7,81*	80.199.000	*42,70*	6.200.000	*3,30*	20.887.000	*11,12*
1932	179.894.000	178.240.000	61.831.000	*34,68*	13.324.000	*7,48*	75.725.000	*42,49*	5.725.000	*3,21*	21.635.000	*12,14*
1933	198.112.000	186.168.000	63.287.000	*33,99*	13.924.000	*7,48*	78.839.000	*42,35*	6.138.000	*3,30*	23.980.000	*12,88*
1934	209.052.000	194.900.000	67.524.000	*34,63*	15.308.000	*7,85*	82.271.000	*42,21*	6.613.000	*3,42*	23.184.000	*11,89*
1935	227.152.000	212.364.000	73.175.000	*34,45*	16.432.000	*7,74*	90.565.000	*42,65*	7.128.000	*3,36*	25.064.000	*11,80*
1936	247.575.000	231.000.000	78.510.000	*33,99*	16.605.000	*7,19*	101 000.000	*43,72*	7.200.000	*3,12*	27.685.000	*11,98*
1937	279.675.000	252.000.000	86.747.000	*34,42*	18.942.000	*7,52*	109.124.500	*43,30*	8.221.200	*3,26*	28.965.300	*11,50*

Tab. XV — Consumul mondial de produse petrolifere în anul 1937 repartizat pe continente

Continentul	Total		Benzină		Lampant		Motorină și păcură		Uleiuri minerale		Alte produse	
	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%	Tone	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Total . . .	252.000.000	*100,0*	86.747.000	*100,0*	18.942.000	*100,0*	109.124.500	*100,0*	8.221.200	*100,0*	28.965.300	*100,0*
America	176.007.300	*69,8*	65.566.300	*75,6*	7.851.400	*41,5*	76.699.000	*70,2*	4.269.900	*51,9*	21.620.700	*74,6*
Europa	58.129.300	*23,0*	16.717.800	*19,3*	8.338.700	*44,0*	24.366.400	*22,3*	3.064.900	*37,3*	5.641.500	*19,5*
Asia	12.753.800	*5,1*	2.282.800	*2,6*	2.138.700	*11,3*	6.276.400	*5,8*	708.300	*8,6*	1.347.600	*4,7*
Oceania	2.930.000	*1,2*	1.368.000	*1,6*	228.000	*1,2*	1.043.000	*1,0*	96.500	*1,2*	194.500	*0,7*
Africa	2.179.600	*0,9*	812.100	*0,9*	385.200	*2,0*	739.700	*0,7*	81.600	*1,0*	161.000	*0,5*

Tab. XVI — Consumul de produse petrolifere în câteva țări importante în 1937 (în tone)

	Numele țării	Total	% din total[1]	Benzină	Lampant	Motorină și păcură	Uleiuri minerale	Alte produse
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
EUROPA	U.R.S.S.	21.900.000	*8,69*	2.823.500	5.345.000	9.344.000	1.389.500	2.998.000
	Anglia	11.107.400	*4,41*	5.058.800	860.400	4.000.400	558.800	629.000
	Franța	6.000.000	*2,38*	2.600.000	200.000	2.500.000	300.000	400.000
	Germania	5.683.000	*2,26*	2.352.900	293.300	2.482.000	196.300	358.500
	Italia	2.763.500	*1,10*	611.900	117.300	1.649.800	136.000	248.500
	ROMÂNIA	1.620.678	*0,65*	132.644	174.361	1.212.216	22.621	78.836
	Olanda	1.390.200	*0,55*	411.800	260.700	511.000	60.400	146.300
	Suedia	1.174.100	*0,46*	470.600	117.300	423.400	60.400	102.400
	Danemarca	797.600	*0,32*	317.600	91.300	306.600	52.800	29.300
	Belgia	680.000	*0,27*	300.000	80.000	200.000	40.000	60.000
	Norvegia	550.000	*0,22*	150.000	40.000	315.000	15.000	30.000
	Elveția	453.200	*0,18*	200.000	26.100	189.800	22.600	14.700
	Cehoslovacia	426.100	*0,17*	214.118	82.130	81.760	40.779	7.313
AMERICA	Statele-Unite	155.000.000	*61,51*	61.031.000	7.164.000	64.532.000	3.530.000	18.743.000
	Canada	5.765.500	*2,29*	2.470.600	78.200	2.044.000	543.700	629.000
	Argentina	3.498.300	*1,39*	742.200	156.400	2.336.000	45.300	219.400
	Mexico	3.036.400	*1,21*	423.500	130.400	2.190.000	45.300	247.200
	Indiile Neerlandeze de Vest	2.631.100	*1,04*	21.200	3.900	1.971.000	6.100	628.900
	Venezuela	1.197.700	*0,47*	76.500	3.900	189.800	6.000	921.500
	Brazilia	1.094.000	*0,43*	317.600	110.800	613.200	37.700	14.700
	Cuba	677.900	*0,27*	61.200	9.100	584.000	6.000	17.600
ASIA	Japonia	4.665.000	*1,85*	1.223.500	260.700	2.409.000	377.600	394.200
	Indiile Britanice	2.180.000	*0,87*	311.800	906.000	598.600	158.600	205.000
	Indiile Olandeze de Est	1.578.400	*0,63*	176.500	254.200	890.600	37.800	219.300
	Iran	1.275.200	*0,51*	63.500	140.800	715.400	48.300	307.200
	China	961.906	*0,38*	117.647	325.915	423.400	42.289	52.655
OCEANIA	Australia	1.791.700	*0,71*	882.400	169.500	525.600	68.000	146.200
	Noua Zeelandă	614.500	*0,24*	352.900	27.400	186.900	16.600	30.700
AFRICA	Uniunea Sud-Africană	850.500	*0,34*	447.100	56.100	261.300	39.300	46.700
	Egipt	770.200	*0,30*	88.200	237.300	359.200	22.700	62.800
	Algeria	266.905	*0,11*	123.529	49.539	58.400	10.572	24.865

1) % din totalul consumului mondial în anul 1937.



REZERVOARE DE PETROL ÎN PORTUL CONSTANȚA

RAFINĂRIILE ACTUALE DIN ROMÂNIA
(In ordinea vechimei)

Numărul de ordine (1)	Numele rafinăriei (2)	Localitatea (3)	Data construcţiei (4)	Capacitatea actuală pe an în tone (5)
1	B. S. Schäffer	Lucăceşti-Bacău	1840*	2.000
2	M. Heimsohn	Lucăceşti-Bacău	1844*	3.000
3	Alik Leibu	Lucăceşti-Bacău	1860	3.000
4	Alter Schwartz	Lucăceşti-Bacău	1860	1.500
5	Standard	Ploeşti	1865	420.000
6	Raf. de Petrol	Tg. Mureş	1871	16.000
7	H. & S. Bernstein	Lucăceşti-Bacău	1872	2.000
8	D. A. Grünberg	Lucăceşti-Bacău	1880	1.200
9	N. Zilbermann	Lucăceşti-Bacău	1880	1.500
10	A. Schwartz	Oneşti-Bacău	1880	6.500
11	Petrolul	Buzău	1882	2.500
12	Photogen	Braşov	1882	36.000
13	Bitumul-Matitza	Matiţa-Prahova	1883	1.000
14	Progresul	Tătărani Prahova	1883	15.000
15	N. V. Ciocârdel	Matiţa-Prahova	1884	1.500
16	Victoria	Colanu - Dâmboviţa	1884	4.500
17	Palas	Galaţi	1885	30.000
18	H. Steinberg	Braşov	1886	18.000
19	Blum & Făinaru	Mărgineni-Bacău	1887	9.000
20	I. Grigorescu	Târgovişte	1889	73.000
21	Petrol-Latina	Plopeni-Prahova	1890	54.000
22	Fanto	Tileagd-Bihor	1892	45.000
23	Fanto	Orşova	1893	60.000
24	Leon A. Leibu	Adjud	1895	1.200
25	Petrol Mina	Ploeşti	1896	150.000
26	Steaua Română	Câmpina	1898	1.480.000
27	Noris	Ploeşti	1898	61.000
28	Moldonaphta	Lucăceşti-Bacău	1899	30.000
29	Niculescu-Ciufu	Târgovişte	1899	30.000
30	Helios	Târgovişte	1900	18.000
31	Dumbrava	Târgovişte	1900	15.000
32	Petrolul Bucovinean	Cernăuţi	1903	20.000
33	I. Pekerman	Luncani-Bacău	1904	600
34	Astra-Română	Ploeşti	1904	1.967.000
35	Venus	Râmnicu-Sărat	1904	66.000
36	Romåno Americană	Teleajen-Prahova	1904	1.300.000
37	Fraţii Freund	Satu Mare	1905	6.000
38	C. Haimsohn	Buhuşi	1905	2.500
39	Vega	Ploeşti	1905	1.662.000
40	Colombia	Ploeşti	1906	525.000
41	Petrol Block	Băneasa-Ilfov	1907	54.000
42	I. Friedman	Dej	1907	36.000
43	Dr. D. Smarack	Rosnov-Neamţ	1907	15.000
44	Cometa	Ploeşti	1911	135.000
45	Orion	Ploeşti	1912	750.000
46	Frăţia	Ploeşti	1912	143.000
47	Carmen-Petrol	Târgovişte	1912	96.000
48	Saturn	Buzău	1913	180.000
49	Luciana	Ploeşti	1913	15.000
50	Speranţa	Ploeşti	1920	441.000
51	Coroana	Mizil	1920	9.000
52	Prahova	Bucureşti	1921	430.000
53	Dacia	Ploeşti	1921	235.000
54	Redevenţa	Ploeşti	1923	210.000
55	Steaua Română	Moineşti	1926	60.000
56	Xenia	Ploeşti	1928	270.000
57	Titan	Bucureşti	1929	48.000
58	I. Bermann	Chişinău	1930	7.200
59	Revoil	Băicoi-Prahova	1932	7.200
60	Parafina	Bucureşti	1933	100
61	Creditul Minier	Brazi-Prahova	1935	540.000
62	Soc. de Mine şi Petrol	Doiceşti-Dâmboviţa	1936	120.000
63	Petrol Obor	Bucureşti	1936	10.000

Notă. — Tabloul este redactat după datele din «Monitorul Petrolului», Nr. 13 din 1 Iulie 1936.
*) Datele nu pot fi controlate cu preciziune.



BAZINUL DE PETROL CONSTANŢA

ZĂCĂMINTELE DE GAZ METAN

Cele mai mari zăcăminte de gaz metan, cunoscute până azi în Europa, se găsesc în Transilvania. Zăcăminte similare, însă mult mai mici, se mai găsesc în Polonia, Iugoslavia, Austria și acum în urmă, au fost descoperite și în Ungaria.

Importanța zăcămintelor de gaz din Transilvania e dată, în primul rând, de cantitățile imense de gaz ce conțin, apoi de poziția lor centrală într'o regiune cu mari tendințe de industrializare și, în fine, de presiunea mare sub care se află gazul, fapt care permite să fie transportat, fără comprimare, până la distanțe considerabile dela șantierele de exploatare.

Spre deosebire de gazele petrolifere din vechiul Regat, — cari sunt formate, în cea mai mare parte, tot din metan, dar vin totdeauna împreună cu țițeiul și cu alte hidrocarburi gazoase, — gazul din Transilvania nu vine întovărășit nici de țiței și nici de alte hidrocarburi, ci totdeauna este format numai din metan pur (CH_4), proporția acestuia ridicându-se până la 99,8%, din totalitatea gazelor culese.

DESCOPERIREA GAZULUI METAN IN TRANSILVANIA

Ivirile de gaz metan au fost cunoscute în Transilvania încă din vechime. Se spune că păstorii din regiunea Târnavelor își coceau porumbul la flacăra unor asemenea iviri de gaz, cari și astăzi mai apar în apropierea satului *Șaroș*, la locul numit pe românește « *Sgomotosul* ».

In mica localitate balneară *Bazna*, se menționează gazul metan, încă din 1672, — izvoare de apă sărată cu emanațiuni de gaz metan întâlnindu-se în multe locuri, în regiunea centrală a Transilvaniei.

Datorită numai unei întâmplări, s'a dat peste bogatele zăcăminte de gaz metan din adâncime. Era în anul 1908, când statul ungar începuse să cerceteze basinul transilvănean, pentru a descoperi săruri de potasiu, foarte căutate în agricultură și industrie, pornind dela ideia că asemenea săruri trebue neapărat să se găsească spre centrul basinului, dat fiind că în jurul lui erau masivele mari de sare dela: Turda, Cojocna, Ocna-Mureșului, Ocna-Sibiului, Praid, Sovata și Dej.

S'a ales atunci localitatea *Sărmașul-Mare* din județul Cluj, pentru așezarea primei sonde de explorare. Sonda a fost începută la 6 Februarie 1908 și dusă până la adâncimea de 627 m, fără niciun rezultat. O a doua sondă a fost așezată în comuna *Sărmășel* la 26 Noemvrie 1908. Gazul a început să se evidențieze chiar dela 22 metri. Pe măsură ce sonda se adâncea, apăreau straturi din ce în ce mai puternice de gaz, până când atingând cu multă greutate adâncimea de 302 m, — la 22 Aprilie 1909, — puterea gazului devenise atât de mare, încât a aruncat afară din sondă toată garnitura de săpat. Incercările pentru oprirea gazelor nu au reușit. Zi de zi, timp de 27 luni, a ținut erupția de gaz, până când, în ziua de 30 Iulie 1911, gazele au putut fi stăpânite și sonda închisă. Se calculase că zilnic s'au scurs în aer 1 milion m^3 gaz, deci în 27 luni peste 810 milioane m^3.

Din nenorocire, munca nu a fost deplin răsplătită. La 28 Octomvrie 1913, erupția de gaz a izbucnit din nou, la 380 m depărtare de sondă și apoi s'a aprins. Focul a ținut luni de zile. Incetul cu încetul emanațiunile au devenit tot mai slabe, flăcările s'au stins, iar craterul s'a închis dela sine. Astăzi nimic nu mai arată locul de unde gazul izbucnise în 1913. Sonda Nr. 2 continuă însă și astăzi să dea gaz, bine înțeles mult mai puțin decât atunci și sub o presiune numai de 16 atmosfere, în loc de 35, cât avusese în Aprilie 1909.

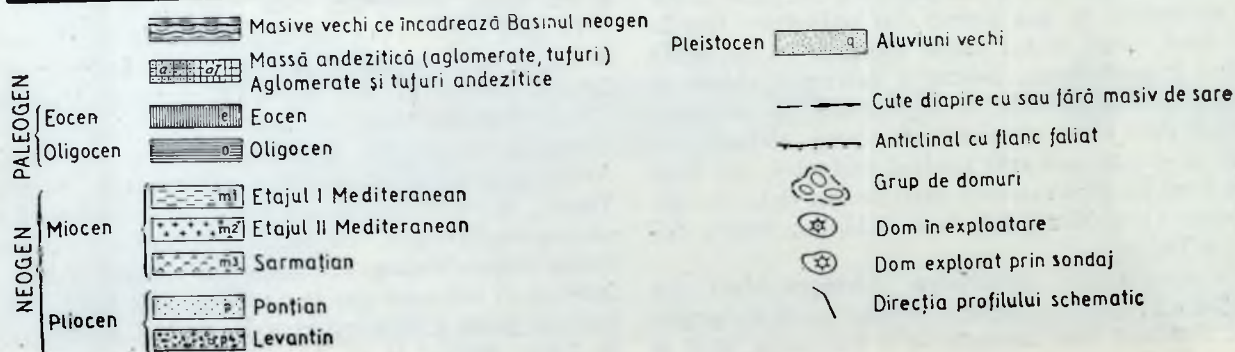
In urma descoperirii acestui zăcământ, geologii unguri au început să studieze regiunea mai amănunțit; de data aceasta nu pentru a găsi săruri de potasiu, ci pentru a vedea unde s'ar mai putea găsi asemenea zăcăminte. In anii 1911 și 1912 basinul transilvănean a fost cercetat de numeroase echipe de geologi. De unde până atunci se credea că straturile din interiorul « *cuvetei* » ar fi orizontale, s'a constatat că ele sunt, de fapt, ondulate într'o serie de anticlinale și sinclinale, îndreptate dela Nord la Sud.

In anii 1911—1913 statul ungar a făcut 16 sonde de explorare, reușind să descopere gaz în localitățile *Zaul de Câmpie* (Turda), *Șaroș* (Târnava-Mică), *Copșa Mică* (Târnava-Mare) și *Șincai* (Mureș).

Valorizarea acestor zăcăminte a mers relativ repede. Astfel, la 3 Aprilie 1914 s'a terminat conducta Sărmaș-Turda; la 14 Noemvrie 1917 conducta Șaroș-Dicio-sânmartin-Nitrogen, iar la 21 Februarie 1918 conducta Bazna-Mediaș. Populația din orașul Turda a început să consume gaz la 14 Octomvrie 1917. După războiu gazul a fost introdus la 14 Octomvrie 1930 în Târgu-Mureș; la 11 August 1936 la Sighișoara și

HARTA GEOLOGICĂ A BASINULUI TRANSILVANIEI

10 0 10 20 Km.



acum în urmă, la 27 Octomvrie 1937, în Sibiu. Se va arăta mai departe pricinele pentru care nu s'a putut alimenta până astăzi mai multe orașe din Transilvania, cu gaz metan.

GEOLOGIA GENERALĂ A BASINULUI TRANSILVĂNEAN

Zăcămintele de gaz metan se găsesc în interiorul basinului transilvănean, în partea centrală, denumită « *Cuveta transilvăneană* ».

Basinul transilvănean reprezintă o *zonă de scufundare internă a Carpaților*, mărginită la Apus de munții Apuseni, la Nord de munții Lăpușului și Rodnei, la Răsărit de munții Călimanului, Gurghiului și Harghitei, iar la Sud de munții Făgărașului și de masivul Perșani. Basinul are o suprafață de aproape 20.000 km^2.

Aspectul general al basinului este al unui platou cu dealuri și văi.

A. — STRATIGRAFIA CUVETEI TRASILVĂNENE

Cuveta este umplută cu straturi de vârstă tânără terțiară (neogenă), în cea mai mare parte nisipuri și marne, alternând des între ele și aproape cu totul lipsite de fosile. Din această cauză, geologii au fost nevoiți să recurgă, pentru a putea stabili stratigrafia regiunii, la prezența unor straturi conducătoare, formate din tufuri vulcanice. Asemenea tufuri apar la suprafață, în diferite puncte pe marginea cuvetei; iar în adâncime, în interiorul acesteia. Ele se prezintă sub formă de straturi albicioase, groase dela câtiva centimetri până la câtiva metri.

Geologii societății « *Sonametan* » [1]) au determinat, după măsurători și observații de lungă durată, o serie de asemenea tufuri, cari au o largă întindere în cuvetă și au servit drept adevărate orizonturi stratigrafice.

STRATURILE MIOCENE DIN ETAJELE « MEDITERANIAN SUPERIOR » ȘI « SARMAȚIAN »

a) *Mediteranianul superior.* Fundul cuvetei transilvănene este format din sedimente vechi, terțiare (paleogene), peste cari s'au așezat sedimente neogene, începând cu straturile din seria miocenă și anume cu etajul *mediteranian inferior* și *mediteranian superior*, peste care s'au depus straturile din etajul *sarmațian. Interesant pentru formațiunea cu gaze pare a fi numai etajul sarmațian.* Totuși vom aminti și etajul mediteranian superior, ca unul în care s'ar putea, în viitor, găsi asemenea zăcăminte. In sonda Nr. 26 Sărmășel, s'a dat peste orizontul IX de gaz, de 50 m grosime, în partea superioară a mediteranianului superior.

Despărțirea între mediteranianul superior și cel inferior se socotește a fi la orizontul *tufului dacitic de Dej*. Culoarea lui este verzui deschis, e destul de dur, încât poate fi intrebuințat ca piatră de construcție, iar grosimea ajunge până la zeci de metri.

Mediteranianul superior a fost întâlnit în interiorul cuvetei, cu ocazia săpării sondelor adânci, cum a fost sonda Nr. 1 *Pogăceaua* (județul Mureș). Până la adâncimea de 2.036 m la care a ajuns această sondă, cea mai adâncă ce s'a săpat până acum în Transilvania, s'a pătruns 1.400 m în mediteranianul superior. El este format din marne compacte sărate și prezintă numeroase resturi de plante, precum și unele intercalațiuni de gresii foarte dure, cu o porozitate foarte redusă.

In interiorul cuvetei, iviri de mediteranian superior, la suprafață, se cunosc în axele anticlinalelor *Budiu, Iclănzel, Ocnișoara-Blaj* și *Ghijasa de Sus*. Prezența lui la suprafață dovedește frământările mari la care a fost supusă cuveta transilvană, în perioada terțiară.

b) *Sarmațianul.* Depozitele *sarmațiene* sunt constituite, în general, din marne cenușii, alternând cu nisipuri și gresii; uneori separate în bancuri groase de zeci de metri, alteori formând un complex de straturi subțiri. Nisipurile și gresiile sunt uneori slab cimentate, alteori compacte, foarte fine sau grăunțoase, ajungând până la conglomerate. Deseori straturile se prezintă în faciesuri diferite, chiar pe mică distanță. *Bancurile masive de marnă formează un acoperiș impermeabil pentru gaz. Datorită lor, zăcămintele de gaz au putut fi păstrate intacte până astăzi.*

Cel mai important orizont conducător este al *tufului dacitic de Bazna*. El a fost urmărit dela Olt până la Nord de Mureș și desparte depozitele sarmațiene cu facies marin, salmastru, de depozitele pliocene, cu facies lacustru, de apă îndulcită. Tuful are 4—5 cm grosime și este intercalat într'un pachet de marne de 2—20 m.

Sarmațianul apare la suprafața solului la Nord de Mureș, formând o cuvertură continuă, pe când la Sud de Mureș se ivește numai sporadic, regiunea fiind acoperită de pliocen. El reapare însă la suprafața solului, ca o pătură continuă, către partea de Sud-Est a cuvetei.

In general, partea superioară a Sarmațianului este mai marnoasă. Caracteristic pentru Sarmațian este și apariția repetată de *calcare dolomitice cenușii*, în straturi subțiri, numai de câtiva centimetri.

Fauna acestor sedimente este, în general, extrem de rară. In partea lor inferioară se găsesc fosile mici, cu scoica subțire, spre deosebire de fosilele mari, cu scoica groasă, din partea superioară și mai ales de pe bordură. Uneori s'au putut colecta *Foraminifere, dinți și solzi de pești, Ostracode, Gasteropode, Lamelibranchiate* mărunte, chiar din sondele de gaz (Sărmășel).

Spre deosebire de lipsa pronunțată a faunei, se găsesc numeroase resturi de plante carbonizate, atât în marnele, nisipurile, cât și în tufurile dacitice; de asemenea și bucăți de lignit, precum și numeroase impresiuni de tulpini și frunze. Prezența lor dovedește că, pe vremea când s'au depus straturile sarmatice, apele erau puțin adânci.

STRATURILE PLIOCENE DIN ETAJELE « MEOȚIAN » ȘI « PONȚIAN »

a) *Etajul meoțian.* Până acum nu au fost identificate în cuveta transilvăneană sedimente de

[1]) « *Sonametan* » este numele prescurtat al « *Societății Naționale de Gaz Metan* ».

vărstă *meoțiană*, astfel încât Pliocenul începe cu sedimente ponțiene. De fapt, în interiorul cuvetei se constată o continuitate perfectă de sedimentare între Miocen și Pliocen, însă pe bordura de Vest, Pliocenul apare transgresând peste Miocen.

b) *Depozitele ponțiene* arată și ele, ca și depozitele miocene, o mare variație de facies. In partea centrală a cuvetei (pe Mureș și între Mureș și Târnave), depozitele sunt formate din marne cenușii și nisipuri fine, alternând des între ele și prezentând și intercalațiuni repetate de *calcare albe moi*, de 1—15 cm grosime, foarte caracteristice. In aceste calcare, considerate ca depozite de apă dulce, se găsesc uneori resturi de *pești*, *Gasteropode*, etc.

In partea de Răsărit a cuvetei *(Sighișoara)*, depozitele ponțiene încep cu: bancuri groase de nisipuri, peste cari vine un pachet de marne cenușii și, apoi, din nou bancuri puternice de nisipuri; pe când mai spre Răsărit, la *Cristur*, în locul nisipurilor de bază apare un complex marnos.

Caracteristic, atât pentru nisipurile de bază pliocene, cât și pentru complexul marnos, sunt intercalațiunile dese și foarte subțiri de *tufuri andesitice* (1—3 cm grosime), alburii, uneori roz, grosiere și ușor friabile, cum sunt tufurile de: *Sighișoara*, *Șaeș*, *Ighiș și Vorumloc*.

Ponțianul acoperă partea centrală a cuvetei, pe o linie NE—SV și este în general fosilifer.

B. — TECTONICA BASINULUI TRANSILVĂNEAN

Unitățile Tectonice ale Basinului

Din punct de vedere tectonic, *prof. dr. L. Mrazec* și *dr. Jekelius* [1]) deosebesc, în basinul transilvănean, trei unități tectonice distincte:

a) la *exterior*, o bordură formată din straturi neogene necutate, în general orizontale sau ușor înclinate spre centrul basinului, având un facies litoral, grezos;

b) în spre *interior*, urmează o zonă de terenuri neogene intens cutate, având și cute diapire, cu sâmburi de sare; faciesul acestei zone fiind marnogrezos;

c) în *centrul* basinului, se află cuveta propriu zisă formată, de asemenea, din straturi neogene (sarmațiene și ponțiene), însă numai ușor cutate, în brachianticlinale largi (domuri), în aparență independente unele de altele.

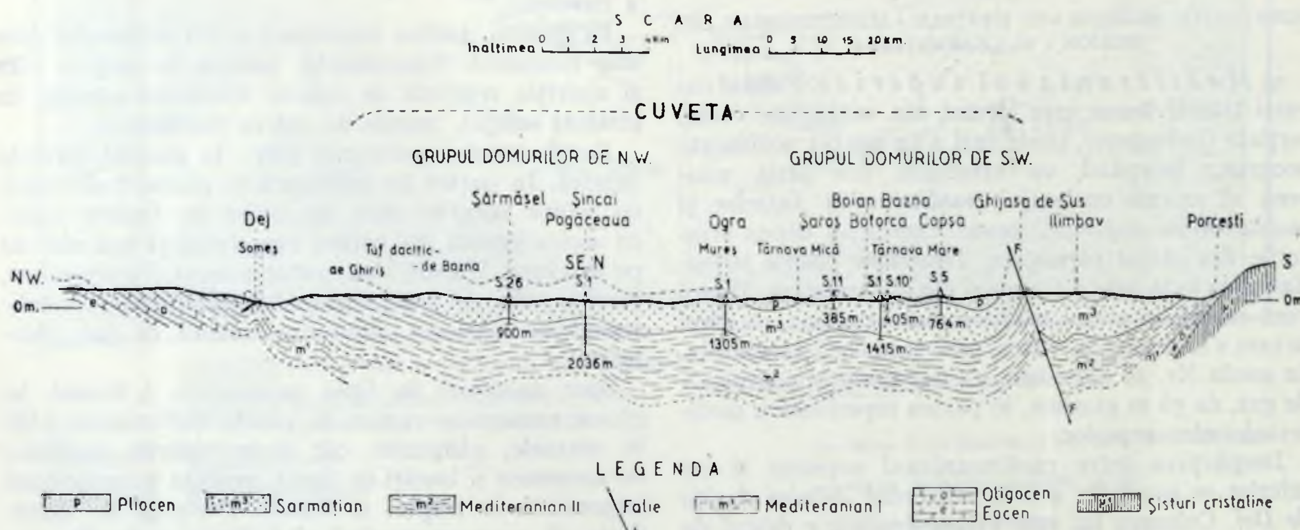
Istoricul Formării Basinului

Depresiunea basinului transilvănean a luat naștere către sfârșitul Paleogenului, în Eocen. Scufundarea a continuat și în Oligocen, Miocen și Pliocen. Pe acea vreme, — în locurile noastre de astăzi, — se întindea marea interioară daco-panonică. La început, marea era în legătură, prin depresiunea dela Viena, cu marea Mediterană printr'un canal îngust, înconjurând Alpii pe la Nord, iar la Est comunica cu marea ce acoperea pe atunci România veche și, mai departe, cu Marea Neagră.

Mișcările *orogenetice* [1]) din era terțiară au ridicat, odată cu Alpii, și Carpații. Aceștia apăreau, de pe întinsul apelor, ca un enorm arc de cerc, de aceeași orientare ca și astăzi. Incepând din Mediteranianul inferior, Carpații au devenit una din regiunile cele mai vulcanice din Europa. Vulcanii dacitici, cu caracter exploziv, aruncau cenușa lor vulcanică la depărtări mari. Cenușele vulcanice, depunându-se apoi în apele mării daco-panonice, au dat naștere straturilor de tufuri dacitice. Activitatea vulcanică a durat în tot timpul Mediteranianului superior și în Sarmațian.

In cursul acestor perioade au loc, de asemenea, mișcări *epirogenetice* [2]). Datorită lor, colțul Nord-Vestic al Ardealului se ridică treptat, pe măsură ce se scufundă colțul de Sud și Sud-Est. Din cauza

1. — Profilul tectonic al basinului Transilvaniei



[1]) *Guide des excursions.* « Association pour l'avancement de la géologie des Carpathes ». 1927, pag. 15.

[1]) Mișcări *brusce* ale scoarței pământului.

[2]) Mișcări verticale *încete* sau *seculare*.

acestor mişcări, marea interioară îşi pierde legătura cu marea Mediterană şi începe să se retragă, se îmbucătăţeşte în ochiuri de apă sălcie, care devin, încetul cu încetul, ochiuri de apă dulce.

Mişcările scoarţei accentuându-se şi mai mult, apele se strâng, mai întâi în colţul Sud-Estic al Ardealului, apoi au loc împotmoliri, din cauza conurilor mari de dejecţie provenind din Carpaţi, până ce uscatul se întinde peste tot.

Datorită mişcării de balansare, în sensul ridicării părţii de Nord a basinului, depozitele sarmaţiene din acea parte au fost erodate, iar în schimb au rămas intacte cele din partea de Sud.

S'a relevat mai sus că depozitele neogene sunt cutate. Cutarea pare să fi avut loc în două faze distincte. Prima cutare, şi totodată cea mai puternică, a avut loc către sfârşitul Pliocenului şi înaintea sedimentării aglomeratelor şi a tufurilor eruptive andesitice şi a interesat straturile neogene dela periferie, acolo unde astăzi apar şi cutele diapire. A doua cutare, mult mai uşoară, ar fi avut loc după depunerea straturilor neogene, adică ar fi de vârstă post-pliocenă. Ei i se datoreşte formarea domurilor din interiorul cuvetei.

Linii Anticlinale, Domuri şi Grupe de Domuri

Cum s'a amintit mai înainte, cuveta transilvăneană a fost cercetată în anii 1911 şi 1912 de geologii unguri, cari au găsit un număr de 15 anticlinale îndreptate dela Nord la Sud, mai strânse spre bordura cuvetei şi mai îndepărtate în spre interiorul ei; iar în 1913, geologul american *Fr. G. Clapp* [1]) a întocmit o listă de 36 domuri.

Geologii societăţii « Sonametan », studiind mai amănunţit cuveta, au putut constata că o mare parte din acele domuri nu prezintă o structură favorabilă pentru acumularea gazului. Parte din ele nu se închid pe toate părţile sau sunt adânc erodate, sau formează numai câte un flanc mai prelung al unui alt dom învecinat.

Cuveta transilvăneană apare astăzi, ca un sinclinal larg, cu axa de scufundare orientată dela V-SV la E-NE, ocupând zona Târnavelor. In interiorul ei sunt 7 domuri (Copşa-Mică, Noul-Săsesc, Nadeş, Filitelnic, Roaua, Mercurea-Nirajului şi Teleac), ca ridicături de mică altitudine, neregulat aşezate, formând *grupa domurilor din centrul cuvetei*.

De o parte şi de alta a acestei zone de mare adâncime a cuvetei, se ridică: *grupul domurilor dela Nord* (Sărmăşel, Zaul de Câmpie şi Şincai); *grupul domurilor dela Vest-Sud-Vest* (Bazna, Şaroş şi Boian); iar de cealaltă parte, *grupul domurilor de la Sud-Est* (Daia, Buneşti şi Cristur). Toate aceste 3 grupe de domuri se află, tectoniceşte, mai sus decât grupa centrală, aşa că o parte din formaţiunea lor de gaz este erodată.

In afară de aceste grupe de domuri, mai sunt şi mici domuri izolate, cum sunt domurile dela *Ilimbav* şi *Rodbav*, descoperite în timpul din urmă.

[1]) Alten S. Miller and Frederik G. Clapp. « *Report on the known natural gas fields of Transylvania* ». Budapest, 1913.

DESCRIEREA FORMAŢIUNII CU GAZ

A. — ROCA DE ZĂCĂMÂNT

In sedimentele sarmaţiene, — cuprinse între *orizontul tufului de Bazna*, în acoperiş, şi *orizontul tufului de Ghiriş*, la bază, — se află formaţiunea cu gaz metan. Aceste sedimente, cum s'a arătat mai sus, sunt formate din nisipuri şi marne nisipoase.

Atât nisipurile cât şi marnele conţin intercalate *straturi de mâl argilos foarte fin*, uneori de culoare negricioasă, alteori vineţii, foarte subţiri, a căror grosime variază dela câţiva milimetri la câţiva centimetri. Când proba e proaspătă, mâlul are un miros caracteristic de gaz. Nisipurile şi marnele sunt *bogate în resturi carbonizate de plante*. Uneori se găsesc şi numeroase straturi de lignit negru.

Toate rocile poroase din complexul marno-nisipos sarmaţian sunt îmbibate cu gaz metan. De cele mai multe ori gazul vine singur. Uneori el vine întovărăşit şi de apă sărată, cu conţinut de iod şi brom. Apele umplu şi sinclinalele din jurul domurilor.

Asemenea iviri de apă sărată, cu iod şi brom, s'au întâlnit şi la suprafaţa pământului, în cca 56 de locuri în interiorul cuvetei, sub formă de izvoare, din care emană şi puţin gaz metan. Ele corespund pânzelor de apă din interiorul domurilor, ieşite la suprafaţă în urma eroziunii straturilor ce le acopereau. S'a mai observat că, în general, apele sărate din orizonturile cu gaz au o concentraţiune mult mai slabă (în general sub 100 gr Na Cl la litru)[1] decât apele din zăcămintele de petrol, a căror concentraţie salină se ridică până la 200 gr la litru. Faptul salinităţii mai mici a apelor din basinul transilvănean este o dovadă că mediul în care s'au depus sedimentele formaţiunii cu gaz era mai puţin salin.

In tot cuprinsul formaţiunii cu gaz s'a mai observat că şi sedimentele marnoase au un oarecare grad de salinitate, care creşte pe măsura adâncimii lor.

B. — DESCRIEREA DOMURILOR GAZEIFERE

Pentru ca un dom să fie gazeifer, se cere să îndeplinească următoarele trei condiţiuni, la un loc:

a) să aibă o structură închisă de jur împrejur, cu flancurile puţin înclinate, formând la interior o boltă largă şi înconjurată din toate părţile de un sinclinal de mare întindere;

b) să aibă în interiorul lui cât mai mult din formaţiunea sarmatică; şi

c) să fie acoperit la suprafaţă cu o pătură puternică de marne impermeabile.

La cele 36 domuri din lista lui *Fr. G. Clapp* se mai adaugă încă 8 câmpuri din harta prof. *H. Böckh*, precum şi domurile Ilimbav şi Rodbav, identificate de geologii societăţii « Sonametan ».

[1]) Conţinutul de NaCl a apei sărate colectată din Sonda Nr. 26 *Sărmăşel*, la adâncimea de 450 m, este 28,8 gr/litru; din Sonda Nr. 1 *Pogăceaua* (2.036 m) este 97,4 gr/litru; din Sonda 2 *Nadeş* (între 500—975 m) variază dela 17 la 27,7 gr/litru. Excepţional s'a găsit un conţinut de 162,5 gr NaCl/litru în apa sarată din sonda Nr. 1 *Crit*, dela 814 m adâncime.

In tabloul următor sunt trecute toate domurile, grupate după felul structurii lor.

Tab. I — Numărul domurilor şi structura lor

Cu structură favorabilă		Cu structură nefavorabilă		
Dovedit (1)	Nedovedit (2)	nu se închide (3)		Păturile profund erodate (4)
1 Sărmăşel	1 Iara-de-Mureş	1 Teaca	11 Sân-Nicolae	1 Ghijasa
2 Şincai	2 Teleac	2 Dealul. Frumos	12 Şona	2 Văleni
3 Zaul de Câmpie	3 Mercurea-Nirajului	3 Sucutard	13 Nocrih	3 Gherla
4 Şaroş	4 Filitelnic	4 Budeşti	14 Vurpăr	4 Sânger
5 Bazna	5 Roaua	5 Filpişul-Mare	15 Sighişoara	5 Iclănzel
6 Copşa-Mică	6 Boian	6 Dumbrăvioara	16 Corunca	6 Strugureni
7 Nadeş	7 Cristur	7 Cioc	17 Loamnăş-Haşag	7 Şoroştin-Cenade
8 Daia	8 Noul-Săsesc	8 Porumbeni	18 Şard	8 Ruşi
9 Buneşti	9 Ilimbav	9 Odorhei	19 Şopteriu	
	10 Rodbav	10 Medveş		

Se vede din acest tablou că 9 domuri sunt dovedite gazeifere; că alte 10 domuri, deşi neexplorate încă, pot fi socotite ca probabil gazeifere şi că restul de 27 domuri nu pot fi considerate gazeifere.

Determinarea *structurii unui dom* este o operaţie destul de grea, pentrucă înclinaţia straturilor este mică şi straturile sunt deseori alunecate.

Pentru a stabili configuraţia cuvetei a trebuit să se găsească, mai întâi, un orizont caracteristic, cum este orizontul *tufului de Bazna*, întins aproape peste toată cuveta.

La orizontul tufului de Bazna se referă altitudinea domurilor, adâncimea sinclinalelor şi grosimea straturilor sarmatice erodate. Cu ajutorul lui s'a determinat şi structura domurilor Şaroş, Boian şi Bazna. In alte câmpuri au fost folosite alte straturi de tuf.

Datorită acestor măsurători s'a putut dovedi că *domurile sunt diferite, şi ca mărime şi ca formă.* Unele sunt circulare sau ovale, altele prelungite, unele se prezintă sub forma unei singure boltiri regulate, altele sunt alungite şi prezintă cutări secundare longitudinale. *Unele din domuri sunt grupate în o boltire majoră* [1], formând o singură unitate tectonică cu suprafaţă productivă comună. Majoritatea domurilor, chiar când fac parte din aceeaşi grupare, au totuşi suprafeţele productive independente.

Descrierea domurilor gazeifere se va mărgini numai la cele cunoscute, cari pot fi împărţite în 4 grupuri, după regiunea geografică în care se găsesc [2]).

I — Grupul Domurilor din Centrul Basinului

Grupul domurilor din centrul basinului formează o serie de domuri de mică altitudine, neregulat dispuse, orientate dela V—SV spre E—NE, situate în regiunea cea mai scufundată din interiorul cuvetei. Sinclinalele ce le separă au fundul sub nivelul mării, iar vârfurile domurilor sunt cel mult 300 m deasupra lor. Pătura pliocenă fiind păstrată, înseamnă că şi toată formaţiunea cu gaz este intactă. Din acest grup fac parte *domul Copşa-Mică şi domul Nadeş.*

[1]) D. Ciupagea Ing. « *Sur la structure des champs gazéifères de Transylvanie* ». Extrait du « Congrès International des Mines », VII Session. Paris, 20—26 Octobre, 1935.

[2]) Vezi Harta geologică, pag. 652.

1. *Domul Copşa-Mică* se află în exploatare. Până acum s'au forat 7 sonde. Adâncimea cea mai mare atinsă este 765 m, cu sonda Nr. 5. Ea a descoperit 4 orizonturi de gaz. Sonda Nr. 5 a dat loc, din cauză de forţă majoră, în ziua de 11 Iunie 1933, la o erupţie de gaze care până acum nu a putut fi încă stăpânită.

Prin sonda oblică Nr. 6 s'a căutat să se înnoroieze sonda Nr. 5, fără succes. Cum gazele din orizontul inferior al sondei Nr. 6, dela 730 m adâncime, aveau presiunea iniţială a orizontului inferior din sonda Nr. 5, anterior formării craterului, — cu toate că la acea adâncime depărtarea între sonda Nr. 5 şi 6 era numai 2,80 m, — s'a tras concluzia că numai straturile superioare de gaz din Copşa sunt în legătură cu craterul, adică cele din orizontul I şi cel mult cele din orizontul II.

Suprafaţa de ridicare [1]) este de 200 km^2, iar suprafaţa productivă 23 km.

Din domul Copşa-Mică se alimentează oraşul *Sibiu.*

2. *Domul Nadeş* a fost explorat prin 2 sonde. Adâncimea cea mai mare ajunsă este 1.024 m, cu sonda Nr. 2. S'a stabilit un orizont de gaz între 448—455 m, cu 50 atmosfere presiune. Suprafaţa de ridicare 100 km^2; iar suprafaţa productivă 17 km^2. El alimentează oraşul *Sighişoara.*

II — Grupul Domurilor de Sud-Vest

Spre deosebire de grupul domurilor din centru, domurile *Bazna, Şaroş şi Boian-Cetatea de Baltă formează o singură unitate tectonică.* Ele apar ca 3 domuri mai mici, pe o singură boltire majoră, cu o suprafaţă de ridicare de cca 700 km^2, împrejmuită de o zonă sinclinală largă şi profundă.

Formaţiunea cu gaze a suferit numai o eroziune, care nu depăşeşte 350 m; astfel încât mai mult de 1.000 m din formaţiune este intactă.

Această boltire majoră a fost pusă în evidenţă, prin *sonda Nr. 1 Botorca,* săpată în anii 1935/36. Sonda, — deşi plasată, din punct de vedere tectonic, în sinclinalul dintre domurile Şaroş şi Boian, — totuşi, până la adâncimea de 1.634 m, la cât a ajuns, a deschis 5 orizonturi de gaze, cu grosimi variind dela 80—380 m, iar presiunea stratului inferior atingea chiar 200 atmosfere [2]).

Sonda Botorca a dovedit, prin urmare, că teoria anticlinalelor, ca şi a domurilor individuale, nu se poate aplica în cuveta Transilvaniei şi că, aci, avem de a face cu o conformaţiune specială.

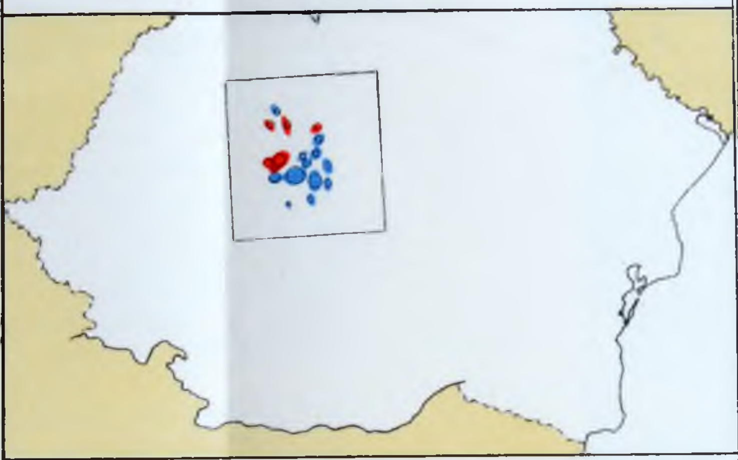
1. *Domul Bazna.* Este exploatat cu 5 sonde productive. Mai sunt şi 5 sonde abandonate. Adâncimea cea mai mare ajunsă este 405 m (sonda Nr. 10). S'au descoperit 3 orizonturi de gaz. Suprafaţa de ridicare 90 km^2; suprafaţa productivă 15 km^2. El serveşte pentru alimentarea oraşului *Mediaş.*

2. *Domul Şaroş.* Este exploatat cu 12 sonde productive; mai sunt şi 2 sonde abandonate. Adân-

[1]) Prin *suprafaţă de ridicare* se înţelege suprafaţa închisă de axul sinclinal ce împrejmueşte domul. Ea este totodată şi *suprafaţa de acumulare* a domului.

[2]) Această cifră s'a dedus din faptul că sub adâncimea de 1.600 m numai un noroi de 1,4 greutate specifică putea oprima gazele deschise.

CÂMPURILE ŞI CONDUCTELE DE GAZ METAN DIN TRANSILVANIA



Jud. SOMEŞ
Jud. NĂSĂUD
Jud. CLUJ
Jud. MUREŞ
Jud. TURDA
Jud. ODORHEIU
Jud. ALBA
Jud. TÂRNAVA MICĂ
Jud. TÂRNAVA MARE
Jud. SIBIU
Jud. FĂGĂRAŞ
Jud. BRAŞOV

DEJ
Ocna Dejului
GHERLA
BISTRIŢA
REGHINUL SĂSESC
CLUJ
TURDA
TG. MUREŞ
Dumbrăvioara
Sda No 2 Dumbrăvioara 1931
Sângiorgiu de Mureş
Sda No 1 Corunca 1930
Sovata
Corund
ODORHEI
AIUD
DICIOSÂNMARTIN
Sărmaş
Bazna
Blaj
Bălcaci
MEDIAŞ
SIGHIŞOARA
Nou Săsesc
Agnita
FĂGĂRAŞ
Ocna Sibiului
SIBIU
Podul Olt
Fabr. de armament
BRAŞOV
ALBA IULIA

capacitatea 600.000 m³/zi
capacitatea 400.000 m³/zi
capacitatea 726.000 m³/zi
capacitatea 76.000 m³/zi
capacitatea 400.000 m³/zi
capacitatea 840.000 m³/zi
capacitatea 650.000 m³/zi

1.5
10
1.5
2.0
1.5
1.0
1.0
1.5
4.0
2.0
1.5
8.0
5.0 ?
1.5 ?
3.0
1.0
0.75

LEGENDA:

METAN	S.R.G	
		Conductă de gaz existentă
		„ „ „ proiectată
		Capacitatea de gaz posibilă m³ zi din câmpurile de exploatare (1 milion~2/3cm³)
		„ „ „ „ neexploatate
		Câmp de gaz
1.5	2,0	Milioane m gaz/zi

cimea cea mai mare ajunsă este 382 m (sonda Nr. 11). S'au descoperit 3 orizonturi de gaz. Suprafaţa de ridicare 400 km²; suprafaţa productivă 50 km². Cea mai mare parte din formaţiunea cu gaz nu a fost încă deschisă. Din el se alimentează oraşele *Diciosânmartin* şi *Târgu-Mureş*.

III. — Grupul Domurilor de Sud-Est

Domurile *Daia*, *Buneşti* şi *Cristur* apar mărginite, la Vest şi Nord, de o largă zonă sinclinală, mai puţin adâncă spre Sud şi Sud-Est. Domurile sunt separate prin sinclinale bine marcate.

1. *Domul Daia*. A fost explorat cu o sondă care a atins adâncimea de 542 m, deschizând un singur orizont de gaz. Daia are o suprafaţă enormă de ridicare: 500 km². El apare ca o boltă majoră, care cuprinde şi domurile *Sighişoara* şi *Şard*, semnalate de *Clapp*.

2. *Domul Buneşti*. Suprafaţa de ridicare 100 km². A fost explorat prin o sondă care a atins 915 m adâncime şi a descoperit 2 straturi de gaze fără mare importanţă. Actualmente se forează încă o sondă de explorare.

IV. — Grupul Domurilor de Nord

Domurile *Sărmăşel*, *Zaul de Câmpie* şi *Şincai* fac parte din acest grup. La aceste domuri 900 m din formaţiunea cu gaz este erodată.

1. *Domul Şincai*. A fost explorat cu 5 sonde, din cari sonda Nr. 1 Pogăceaua, de 2.036 m, este cea mai adâncă din Transilvania. Rezultatele au fost nefavorabile. Sonda a străbătut partea inferioară a Sarmaţianului, 600 m, şi Mediteranianul superior, pe 1.400 m. Orizonturi slabe de gaz s'au găsit numai în partea superioară a Sarmaţianului. Suprafaţa de ridicare 600 km².

2. *Domul Zaul de Câmpie*. A fost explorat cu o singură sondă, adâncă de 103 metri, care a deschis un orizont puternic de gaze la 90 m, arătând o presiune de 15,8 atmosfere. Suprafaţa probabilă productivă: 10,5 km².

3. *Domul Sărmăşel*. Este acoperit cu depozite sarmaţiene. Structura lui a fost stabilită cu ajutorul *tufului de Sărmăşel*, 750 m sub orizontul tufului de Bazna. Tuful este situat la mijlocul formaţiunii cu gaz.

Până acum s'au săpat 28 sonde, din cari 15 sunt abandonate. Din restul de 13 sonde, 9 sunt săpate după 1926, data înfiinţării societăţii « Sonametan ». Sonda cea mai adâncă este sonda Nr. 26, cu 900 m, din care 300 m sub tuful de Ghiriş, adică în Mediteranianul superior. *In această sondă Mediteranianul superior conţine, imediat sub tuful de Ghiriş, orizontul IX de gaze, de 60 m grosime şi 67 atmosfere presiune.* Formaţiunea de gaz din Sărmăşel conţine 9 orizonturi de gaz. Suprafata productivă 16,5 km², suprafaţa de ridicare 140 km². Formaţiunea de gaz este erodată pe 900 m.

C. — PROFILUL NORMAL STRATIGRAFIC AL FORMAŢIUNII CU GAZ

Incepând din anul 1930 Societatea « Sonametan » a introdus, la explorarea domurilor, săpatul rotativ, cu carotare mecanică continuă, carotajul electric şi încercarea straturilor cu packerul american de fund. Datorită acestora cum şi orizonturilor conducătoare de tufuri, descoperite de geologii Soc. Sonametan, s'a putut stabili scara stratigrafică a depozitelor neogene, din diferite părţi ale cuvetei, *adică profilul normal al formaţiunii cu gaz, aşa cum el ar trebui să se prezinte în toate profilele cuvetei, dacă nu s'ar fi întâmplat, în unele părţi, fenomene de eroziune.*

Profitul stratigrafic vertical începe cu datele obţinute în domurile intacte (Copşa, Bazna, Nadeş, Şaroş) şi continuă cu datele din domurile unde, lipsind partea superioară a etajului sarmaţian, s'a putut lucra în partea lui inferioară (Sărmăşel). In profilul normal, arătat în fig. 2 din pagina următoare, s'au trecut toate orizonturile de gaz.

Imediat, sub complexul de roce, ce însoţesc *tuful de Bazna*, apare la Copşa Mică un prim orizont de gaz, pe o grosime de cca 70 m.

La Copşa s'a constatat că, prin procesul capilar de degazeificare, gazul a pătruns până în nisipurile inferioare ale Pliocenului. Ele însă nu formează un orizont ce ar putea prezenta interes pentru exploatare.

Urmează apoi un număr de 5 orizonturi (II—VI), după cari se întâlneşte un complex de marne, de cca 230 m grosime, conţinând *tuful de Sărmăşel*, situat la jumătatea formaţiunii cu gaz. Sub aceasta urmează, în câmpul Sărmăşel, orizonturile VII—XI.

Prin sondajul de explorare Nr. 26 Sărmăşel, au mai fost descoperite orizonturile XII—XIV şi, în fine, s'a mai întâlnit, tot la Sărmăşel, *tuful dacitic de Ghiriş*, iar sub aceasta al XV-lea orizont de gaz[1]).

De aici în jos urmează o serie, foarte puternică, de marne argiloase, compacte, mediteraniene. Acest complex de marne are o grosime de peste 2.000 metri şi e vizibil în partea de Vest a basinului.

Concluzia ce reiese din acest profil prezentat în pagina următoare este că formaţiunea cu gaz, în limitele cuvetei, este foarte puternică, şi că în condiţiuni bune de acumulare, *fiecare zonă de marne nisipoase şi de nisipuri intercalate între două zone de marne compacte formează un orizont exploatabil de gaz, acolo unde acoperişul marnos n'a fost erodat. Grosimea totală a formaţiunii cu gaz ajunge la 1.500 metri.*

D. — REZERVA PROBABILĂ DE GAZ METAN

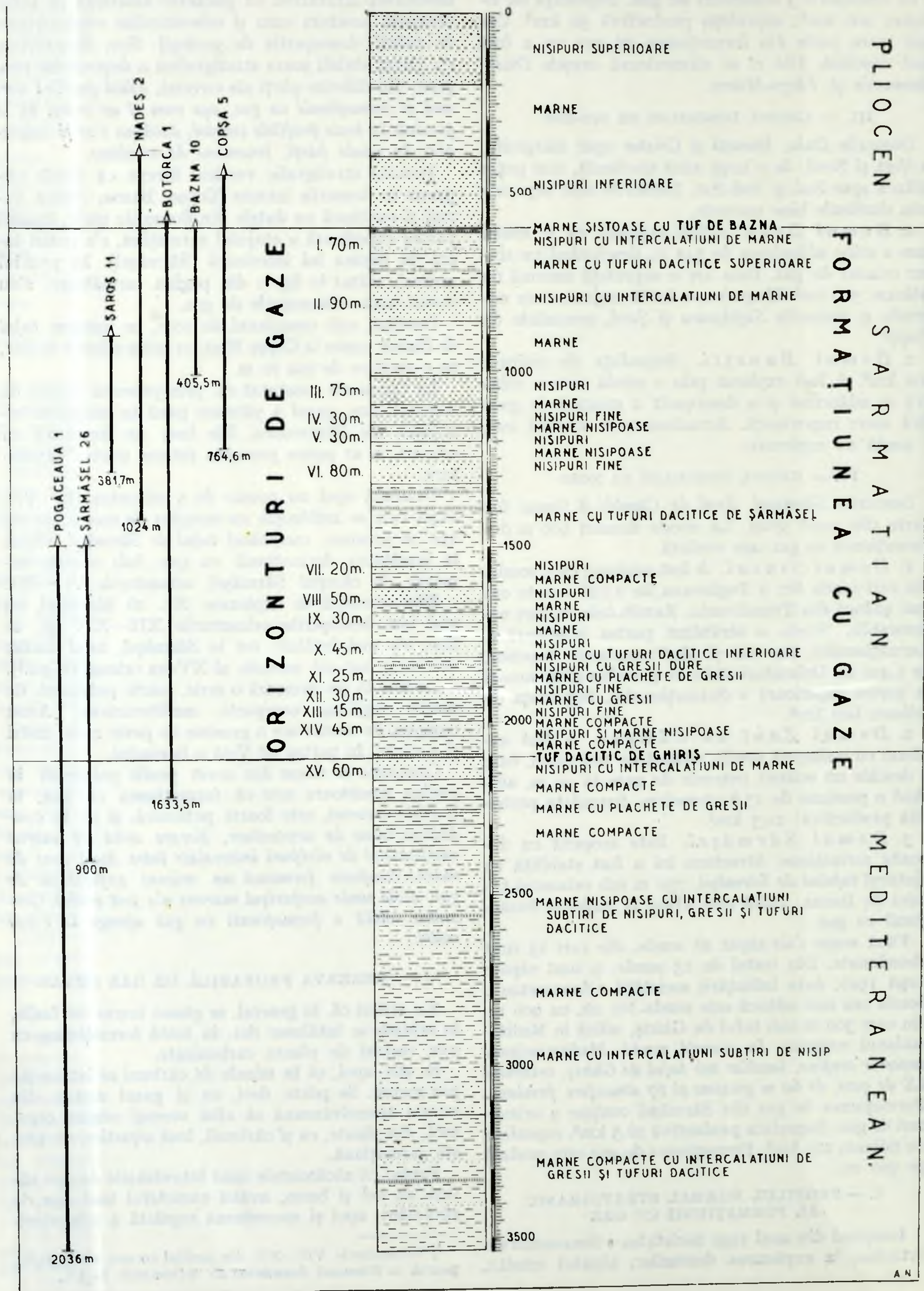
S'a arătat că, în general, se găsesc foarte rar fosile, în schimb se întâlnesc des, în toată formaţiunea cu gaz, resturi de plante carbonizate.

Se ştie apoi, că în minele de cărbuni se întâlneşte gaz metan. Se poate, deci, ca şi gazul metan din cuveta transilvăneană să aibă aceeaşi origine organică, din plante, ca şi cărbunii, însă aquatice, de vârstă sarmaţiană.

Faptul că zăcămintele sunt întovărăşite de apă sărată, cu iod şi brom, având caracterul unei ape de zăcământ, apoi şi succesiunea regulată a orizonturi-

[1]) Orizonturile VII—XV, din profilul normal stratigrafic, poartă la Sărmaşel denumirea de orizonturile I—IX.

2. — PROFILUL NORMAL ȘI POZIȚIA STRATIGRAFICĂ A SONDELOR DIN DIFERITE CÂMPURI CU ORIZONTURILE DE GAZ CUNOSCUTE



lor de gaz, alternând cu pături de marne pe o adâncime de peste 1.500 m, face plausibilă părerea *Prof. Mrazec*, care consideră aceste zăcăminte ca zăcăminte primare, fără legătură cu șisturile bituminoase oligocene. Asemenea straturi se întâlnesc pe bordura de Nord a basinului; de asemenea și la Sud-Est. Ele nu au nici urme de hidrocarburi și nici de ape sărate. Nu mai puțin marnele impermeabile, dintre Oligocen și Sarmațian, de 5.000 metri grosime, sunt o dovadă că nu ar fi putut avea loc o migrațiune a gazului din Oligocen în Sarmațian.

Până acum nu este, de asemenea, nici un indiciu că în adâncime, sub formațiunea cu gaz, s'ar găsi petrol.

Datele de cari dispunem astăzi, în privința *calculării rezervei probabile de gaz metan*, sunt mai complete decât în 1913, când geologul *Fr. G. Clapp* și expertul american *A. S. Miller* o evaluase la 72 miliarde de metri cubi [1]). Ei au luat atunci, de bază, o cantitate de 140 m³ de gaz, pe metrul pătrat de suprafață productivă, socotită a fi în total de 515,5 km².

S'a arătat însă că 27 domuri nici nu pot fi considerate ca fiind gazeifere. De altfel, nici acum nu se cunosc decât 9 domuri cu gaz și 10 au rămas să fie explorate. Nu se poate, deci, nici acum calcula exact rezerva probabilă. Numai domul *Sărmășel*, evaluat de experții americani că ar avea 2.149.000.000 m³, a produs până acum peste 3.000.000.000 m³. Domul mai are încă 3 orizonturi, nepuse în producție. Chiar și în orizonturile din Sărmășel, astăzi în producție, mai sunt cu siguranță cantități mari de gaz. De aceea nu e riscat când se afirmă că, rezerva acestui dom ar fi 20.000.000.000 m³, adică de 10 ori mai mare decât cea socotită de experții americani. Eroarea lor este explicabilă. Pe atunci nu se cunoșteau decât 4 orizonturi de gaz și acum se cunosc 9; în plus debitul orizonturilor cunoscute astăzi este mult mai mare decât se credea la început.

Nu trebue, apoi, lăsat la o parte faptul că în Sărmășel avem de a face numai cu partea inferioară a formațiunii de gaz, pentrucă acolo partea superioară a fost erodată. Ori, în domurile din grupa centrală, formațiunea cu gaz este completă, iar în cele din grupul de Sud-Vest numai o mică parte este erodată.

Un calcul al rezervelor probabile poate pleca dela debitul și dela desvoltarea orizontului IV Sărmășel, ca singurul în exploatare de cel mai mult timp (1908). Vom considera cantitatea totală, ce ar putea da acest orizont, la 3 miliarde m³.

Orizontul IV Sărmășel are 45 m grosime și 16,5 km² suprafață productivă, adică 1/8 din suprafața de ridicare, de 140 km², a domului. Pe 1 km² și 1 m grosime de orizont ar reveni 4.120.000 m³ de gaz (rotund 4 milioane m³).

Suprafețele de ridicare a domurilor au putut fi calculate de geologii societății « Sonametan » și sunt trecute în tabloul II. Deși nu se cunoaște suprafața productivă a tuturor domurilor, pentrucă numai o parte din ele sunt exploatate, se poate presupune că ar reprezenta 1/10 din suprafața lor de ridicare. In domurile neerodate, se poate apoi presupune că formațiunea cu gaz ar avea o grosime uniformă de 1.500 m, din care 1/3 ar fi constituită din roci poroase, adică cu gaz. Pe baza acestor cifre cuprinse în tabloul de mai jos, s'a putut deduce că rezerva probabilă ar fi de ordinul a 500 miliarde m³.

[1]) Alten S. Miller and Frederik G. Clapp. « *Report on the known natural gas fields of Transylvania* ». Budapest, 1913.

Tab. II — Rezerve de gaz natural din Transilvania
(După evaluările Serviciului geologic al Societăților de Gaz Metan)

Nr. curent (1)	Domul (2)	Suprafața de ridicare Km² (3)	Grosimea formațiunii cu gaze Metri (4)	Suprafața probabilă productivă Km² (5)	Grosimea orizontului de gaz Metri (6)	Rezerve probabile în miliarde m³ (7)
1	Sărmășel *)	140	600	16,5	170	10
2	Copșa-Mică *)	200	1.500	23	500	50
3	Șaroș *)	400	1.200	50	400	80
4	Bazna *)	90	1.400	15	500	30
5	Nadeș *)	100	1.500	17	300	12
6	Boian-Cetatea-de-Baltă **)	200	1.200	25	400	40
7	Zaul-de-Câmpie **)	120	600	10,5	200	12
8	Șincai **)	600	600	20	120	10
9	Bunești-Criț **)	100	1.000	10	300	12
10	Daia **)	500	1.000	50	300	60
11	Noul-Săsesc ***)	400	1.500	50	500	100
12	Cristur ***)	200	1.000	20	300	24
13	Filitelnic ***)	100	1.500	10	500	20
14	Roaua ***)	150	1.500	15	500	30
15	Teleac ***)	150	1.500	15	500	30
16	Ilimbav ***)	100	1.400	10	400	15
17	Mercurea-Nirajului ***)	200	1.500	20	500	40

*) In exploatare **) In explorare ***) Neexplorate.

Prin urmare, totalul rezervelor sigure și probabile ale basinului transilvănean s'ar ridica la aproximativ 575 miliarde metri cubi gaz metan, ceea ce, transformat în calorii (1 m³ gaz metan = 8.125 calorii), ar corespunde la o rezervă termică totală de 4.672.000 miliarde calorii.

E. — GAZUL METAN IN CADRUL BOGĂȚIEI MINIERE A ROMÂNIEI

In cadrul bogăției miniere a României zăcămintele de gaz se încadrează între rezerva de cărbuni și rezerva de petrol.

In adevăr, comparând între ele rezervele probabile de cărbuni, petrol și gaz metan și raportându-le la cantitatea de calorii ce fiecare ar fi în măsură să producă, ajungem la următoarele cifre:

Tab. III — Rezervele probabile de cărbuni, petrol și gaz metan ale României

Natura rezervei (1)	Unitate de măsură (2)	Cantitatea probabilă (3)
Cărbuni	Tone	2.900.000.000
Petrol	Tone	95.000.000
Gazul metan din Ardeal *)	Metri cubi	575.000.000.000

*) *Moniteur du Petrole Roumain*, numéro consacré au « II-e Congrès Mondial du Pétrole », 14—19.VI.1937, pag. 129.

Calculând cu 5.000 calorii puterea calorifică a cărbunilor, cu 10.000 calorii a petrolului și 8.125 a gazului metan, obținem în aceeași ordine: 14.686×10^{12} cal.; 950×10^{12} cal.; $4,672 \times 10^{12}$ cal., sau: 15,5 cărbuni; 1 petrol și 4,9 gaz metan. Ceea ce însemnează în procente: 72,3% cărbuni; 4,7% petrol și 23,0% gaz metan din rezerva termică totală de combustibil de care dispune țara noastră.

Cu toate că rezerva cea mai mare de combustibil este reprezentată prin zăcămintele de cărbuni, iar rezerva de petrol este limitată, totuşi se exploatează anual mult mai mult petrol decât cărbuni.

In adevăr, faţă de 8.700.000 tone, producţia de petrol în 1936, de 1.965.700 tone de cărbuni şi, respectiv, 214.000.000 m^3 de gaz metan, avem proporţia: 10,13% cărbuni; 88,15% petrol şi numai 1,72% gaz metan.

O prevăzătoare politică de combustibil ar trebui să înfrâneze producţia de petrol şi să desvolte producţia de cărbuni şi de gaz metan, ca unele care dispun de rezerve considerabile faţă de a zăcămintelor de petrol.

CARACTERISTICILE FIZICE ŞI CHIMICE ALE GAZULUI METAN

COMPOZIŢIA CHIMICĂ

Gazul natural din Transilvania este metan (CH_4) de o puritate aproape perfectă. In tabloul următor sunt arătate rezultatele analizelor de gaz din diferite sonde.

Tab. IV — Compoziţia chimică a gazului natural din diferite sonde (în procente)

Provenienţa (1)	Numărul sondei (2)	CO_2 (3)	C_nH_{2n} (4)	O_2 (5)	CO (6)	H_2 (7)	CH_4 (8)	C_nH_{2n+2} (9)	N_2 (10)
Sărmăşel [1])	2	—	—	—	—	—	99,25	—	0,75
Sărmăşel [2])	2	0	0,00	0,15	0	0	99,12	0	0,73
Sărmăşel [3])	2	*)	0,00	0,00	0	0	99,20	0	0,80
Sărmăşel [4])	2	0	0,00	0,12	0	0	99,10	0	0,78
Bazna [5])	—	0	1,50	0,60	0	0	97,90	0	0,00
Copşa-Mică [4])	2	0	0,00	0,15	0	0	99,15	0	0,60
Şaroş [4])	5	0	0,80	0,20	0	0	98,51	0	0,49
Şaroş [4])	7	0	0,27	0,00	0	0	99,36	0	0,10

[1]) Analizat de *Pleiffer* în 1909.
[2]) Analizat de *Czako* în 1911, când a găsit în compoziţia gazului şi o proporţie de 0,01‰ *Helium*.
[3]) Analizat de *Czako* în 1912.
[4]) Analizate de *Spacu*.
[5]) Analizat de *Budai*.
*) S'au găsit şi *urme* de CO_2.

Se constată din acest tablou că, în cele mai multe cazuri, conţinutul de CH_4 trece de 99%, ceea ce situează acest gaz natural ca cel mai curat zăcământ de gaz metan din lume. Spre deosebire de gazele naturale din America şi de cele exploatate în regiunile petrolifere, gazul metan din Transilvania nu conţine decât urme de olefine şi hidrocarburi superioare, fiind caracterizat prin lipsa gazolinei, care se găseşte de obicei în gazele americane sau în gazele de petrol [1]).

CARACTERELE FIZICE

a) *Constante fizice.* In tabloul următor sunt reproduse constantele fizice şi termo-dinamice ale corpului chimic CH_4 şi ale gazului metan de compoziţie medie, din Transilvania. Din acest tablou rezultă că pentru gazul metan din Transilvania, este suficient de exact să considerăm constantele fizice referitoare la compoziţia medie.

Constantele fizice şi termo-dinamice ale gazului metan sunt cuprinse în tabloul V următor.

[1]) Sulf organic se găseşte în gazul din Şaroş, sub 3 mgr la m^3.

Tab. V — Constantele fizice şi termo-dinamice ale gazului metan

Denumirea constantelor fizice şi termo-dinamice (1)	Gaz metan de compoziţie medie din Transilvania (2)	CH_4 (3)	Observaţiuni (4)
Greutatea moleculară (O_2 = 16)	16,1300	16,0132	Calculat
Greutatea specifică 0°C, 760 mm	0,7160	0,7150	Calculat*)
Greutatea specifică 15°C, 760 mm	0,6789	0,6780	Calculat
Densitatea în raport cu aerul	0,5540	0,5530	Observat
		0,5576	Thomson
Constanta gazului, R	52,6000	52,9000	Calculat
Căldură moleculară, m Cp, 0°C	—	7,7	Neumann**)
Căldura spec. medie, Cp 218°C	—	0,593	Regnault
Raportul $K = \frac{Cp}{Cv}$ (11°-30°C)	1,3150	1,316	Müller
		1,313	Capotik
		1,310	A. Leduc
Temperatura de solidificare	—	—184°C	Chemicker
Temperatura de fierbere	—	—164°C	Kalender
Temperatura critică	—	—95,5°C	Dewar
		—81,8°C	Olszenski
		—81,97°C	Labor. Leiden
Presiunea critică	—	50 atm.	Dewar
		54,9 »	Olszenski
		45,79 »	Labor. Leiden

*) Din greutatea moleculară. **) Stahl u. Eisen, 1919, 746.

b) *Aprindere, explozie, viteză de propagare a flăcării. Temperatura de aprindere,* pentru metan, este cuprinsă între 650° C — 750° C şi depinde de dimensiunile vasului în care se află gazul, de proporţia de aer şi de presiunea la care se găseşte acest amestec.

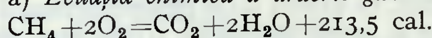
Limitele de explozivitate ale amestecului de metan cu aer sunt următoarele (exprimate în volume): 1) limita inferioară 5,3— 6,2%; 2) limita superioară 11,9—15,4%.

Viteza de propagare a flăcării variază cu proporţia de aer a amestecului, după cum urmează:

1) Metan, volume % *6 8 10 12 14 16*
2) Viteza de propagare a flăcării, în m/sec. 0,03 0,23 0,42 0,61 0,36 0,16

ARDEREA GAZULUI METAN

a) *Ecuaţia chimică a arderii gazului metan este:*



$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 213,5$ cal.

Din studiile făcute asupra acestei reacţiuni, s'a dovedit că în afară de bioxid de carbon şi apă, apar ca termeni intermediari formaldehida, oxidul de carbon, acidul formic, hidrogenul şi superoxidul de hidrogen. Aceştia fiind corpi instabili la temperatura flăcării, se descompun imediat şi trec din unul în altul pentru a ajunge la bioxid de carbon şi apă, care formează produsele arderii complete.

b) *Arderea metanului în aer.* Pentru arderea completă, 1 m^3 de metan are nevoe de 9,52 m^3 aer. Din compoziţia gazelor arse se poate constata dacă arderea este completă şi se poate stabili proporţia excesului de aer din procentul de CO_2 şi O_2. Controlul arderii gazului metan este mult simplificat, graţie compoziţiei invariabile a acestui combustibil, oferind astfel posibilitatea unei utilizări economice cu cele mai reduse mijloace de control.

c) *Puterea calorifică a gazului metan.* Valorile pentru stările uzuale sunt următoarele:

Puterea calorifică (1)	0°C 760 mm Hg. (2)	15° C 760 mm Hg. *) (3)
Superioară	**) 9.527 Cal/m^3	9.010 Cal/m^3
Inferioară	8.510 Cal/m^3	8.125 Cal/m^3

*) Starea sub care se face calculul măsurării gazului metan în Transilvania. **) După Landolt-Bornstein.

NOTĂ. Puterea calorică este dată, în acest tablou, în calorii mari (1 Cal = Kilogram-calorie = 1.000 cal).

Se observă că diferența între puterea calorifică superioară și cea inferioară este de 10,5% adică aproximativ aceeași ca pentru gazul de luminat de compoziție normală.

Tab. VI — Puterea calorifică a câtorva combustibile *)

Natura combustibilului	Unitatea	Puterea calorifică la 0° și 760 mm	
		superioară	inferioară
(1)	(2)	(3)	(4)
Gaz de luminat	Cal/m³	5.500	5.000
Gaz de cuptor înalt	Cal/m³	—	750—950
Petrol	Cal/kg	—	10.500
Motorină	Cal/kg	—	9.800—10.500
Benzină	Cal/kg	—	10.500
Huilă (cărbuni de piatră)	Cal/kg	—	6.800—7.700
Lignit	Cal/kg	—	4.500—6.500
Turbă	Cal/kg	—	3.600—4.600

*) După W. Schüle, *Technische Termodynamik*, 4 Aufl. S. 80.

EXPLOATAREA, TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA GAZULUI METAN

EXPLOATAREA

Gazul metan se exploatează prin sonde, la fel ca și petrolul, de aceea nu e locul aici de a descrie aparatele și nici metodele de sondaj. Se va releva totuși anumite condițiuni de lucru.

Cele dintâi foraje, — prin anii 1909—1910, când s'au descoperit zăcămintele de gaz metan, — au fost făcute cu sistemul percusiv uscat, canadian. După aceea s'a trecut la sistemul hidraulic, cu curent direct sau indirect de apă. Incepând din anul 1930 s'a introdus sistemul rotativ.

Sondele de explorare trebuesc făcute cu toată grija, pentru a putea obține profilul stratigrafic, cât mai exact posibil, — ceea ce este destul de greu, având în vedere monotonia sedimentelor formațiunii cu gaz. De aceea s'a introdus, la explorarea zăcămintelor de gaz, *carotajul mecanic continuu*, care se completează și cu *carotajul electric*. In acest mod se determină, în afară de natura straturilor, rezistivitatea și porozitatea lor, prezența straturilor de apă și a orizonturilor de gaz.

Numai decând s'a aplicat această metodă precisă de lucru, s'a putut stabili profilul stratigrafic exact al domului Sărmășel. Până atunci deși se forase 20 sonde după celelalte metode de lucru, totuși nu se stabilise încă profilul formațiunii. Pentru cunoașterea singuraticelor orizonturi de gaz dintr'un zăcământ, se aplică *metoda packerului american de fund* [1]) și *metoda erupției succesive prin aceeași coloană perforată*.

Aceasta ultimă metodă s'a introdus în ultimul timp, pentru a putea cunoaște fiecare orizont de gaz, în parte. Mai înainte, când se ajungea la un orizont de gaz, se cimenta o coloană deasupra lui și apoi se provoca erupția gazului. Cum sunt, de obicei, mai multe orizonturi, era nevoie de a cimenta atâtea coloane câte asemenea orizonturi erau; ceea ce înseamnă a întrebuința mai multe coloane, pentru o singură sondă, procedeu și scump și greu de aplicat. Astăzi se cimentează o singură coloană pe o adâncime cuprinzând mai multe orizonturi și, după aceea, se perforează coloana în dreptul orizontului celui mai de jos, care se pune astfel în erupție liberă. După aceea, se cimentează partea inferioară a sondei, până sub nivelul orizontului imediat superior, care la fel se cercetează, prin perforarea coloanei în dreptul său, și așa mai departe.

Exploatarea unui zăcământ se poate face în bune condițiuni numai după ce explorarea lui a procurat date precise asupra profilului stratigrafic și se cunoaște succesiunea și conținutul straturilor.

In exploatarea acestor zăcăminte trebue avut în vedere faptul că, în cursul săpării, se deschid mai multe orizonturi de gaz, fiecare cu presiune mai mare decât presiunea hidrostatică corespunzătoare adâncimii lui. De aceea și noroiul de sondaj trebue prelucrat cu multă grijă, încât să poată colmata pereții sondei și totodată să oprime și gazele. Ca măsură de precauțiune, se montează la gura puțului prevenitoare de erupție *(blow-out preventer)* și dispozitive de etanșare pe prăjini, după sistemul *Regan*.

Exploatarea unui șantier de gaz trebue făcută în așa măsură încât să se prelungească cât mai mult

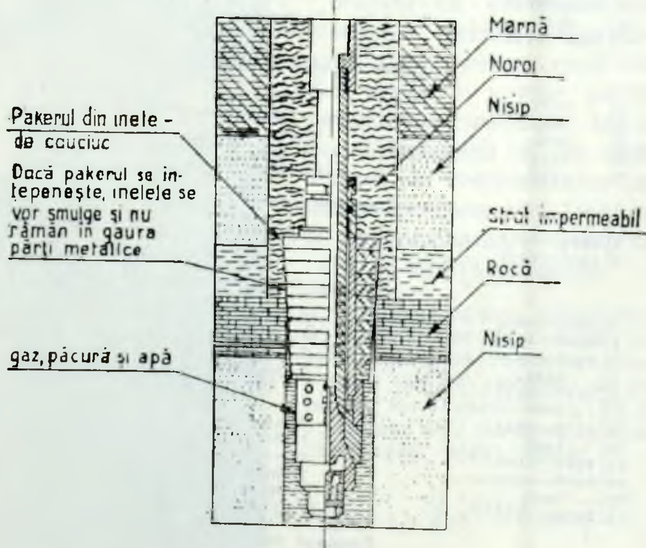
---

[1]) Acest aparat a fost mai întâiu întrebuințat în regiunea gazului metan. De aceea descrierea lui este oportună.

Compunerea packerului american de fund

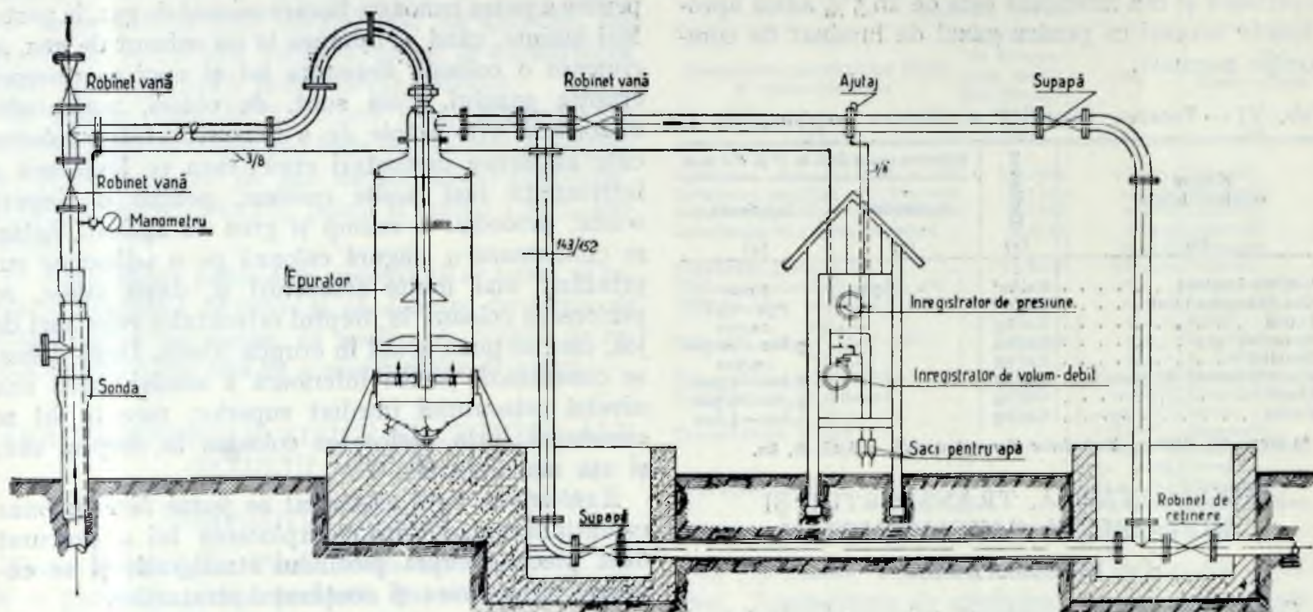
Aparatul se introduce cu ajutorul prăjinilor de săpat și se fixează în fundul sondei, pe un prag anume pregătit, care se etanșează cu inele de cauciuc, deasupra orizontului de cercetat. Invârtind prăjinile de 6—7 ori, tija perforată a packerului se coboară cu circa 50 cm sub corpul conic al packerului, care rămâne fixat pe umerii pragului. In felul acesta se deschide scurgerea liberă a lichidului din gaura sondei sub prag în interiorul packerului și în prăjinile de săpat. Din cauză că interiorul prăjinilor este gol, stratul se pune imediat în erupție. Dacă în loc de gaz se află apă, ea se va ridica de asemenea în interiorul prăjinilor până la nivelul ei hidrostatic. Ridicând prăjinile, încetează

3. — Compunerea packerului american de fund



comunicarea orizontului din sondă cu exteriorul, erupția de gaz se oprește, iar lichidul intrat în interiorul prăjinilor rămâne închis în ele.

4. — Racordarea unei sonde de gaz metan la conductă



(Dela stânga spre dreapta: sonda, epuratorul, căsuţa cu contor, conducta)

Tab. VII — Caracteristicile şi producţia şantierelor

Nr. sondei (1)	Anul săpării sau reparării (2)	Producţia totală pe 1937 1.000 m³ (3)	Producţia medie zilnică 1937 1.000 m³ (4)	«Open Flow» la săpare 1.000 m³/zi (5)
	Şantierul Sărmăşel			
2	1908—1909	*)	—	864,0
15	1924	23,3	3,9	510,0
16	1923	5.325,1	15,9	700,0
18	1928	19.474,4	53,4	564,6
19	1927	*)	—	663,1
20	1928	4.217,0	12,3	735,3
21	1928	20.824,3	57,1	895,1
22	1935	16.896,4	46,3	960,7
23	1929	6.872,8	18,8	666,0
25	1929	12.733,6	34,9	656,6
26	1932—1936	6.731,1	18,4	203,5
27	1935	14.064,5	38,5	441,4
28	1936—1937	7.865,6	45,5	1.315,0
	Şantierul Copşa-Mică			
3	1925	407,9	21,8	396,0
4	1932	58,2	—	1.000,0
6	1935	20.900,5	70,1	876,0
7	1935	39,1	19,6	1.450,0
5	1932	28.920,3	80,6	620,0
	Şantierul Nadeş			
1	1929—1931	5.542,5	15,2	917,7
2	1936—1937	*)	—	300,0
	Şantierul Şaroş			
1	1913—1924	15.310,2	41,9	457,9
4	1917—1924	11.722,2	36,1	295,3
5	1917—1926	7.470,4	6,8	390,5
6	1924	8.456,7	23,2	276,0
7	1917—1928	*)	—	410,4
9	1917—1925	2.344,5	6,9	260,0
10	1918	1.796,0	5,3	125,0
11	1918—1927	2.110,5	5,8	343,0
12	1918—1925	7.699,4	22,9	613,3
13	1925	7.129,7	6,6	618,0
14	1930—1931	17.034,8	46,7	772,9
	Şantierul Bazna			
5	1918	*)	—	132,2
7	1920—1928	3.503,0	18,1	577,0
9	1927	7.301,4	20,0	924,7
10	1929—1930	3.715,8	31,5	1.252,8

*) Nu este în funcţiune.

viabilitatea lui. E nevoie deci ca *sondele să fie supuse unui regim pe cât posibil constant şi să nu debiteze decât o anume proporţie din capacitatea lor, în general sub 20% din capacitatea lor în aer liber (open flow).* Dacă nu se observă această regulă, atunci se dă loc la o inundare prematură a orizonturilor de gaz. Pentru a controla mersul sondelor se ridică în fiecare an *curba de sarcină a fiecărei sonde,* iar pentru a şti debitul lor s'au montat contoare la fiecare sondă.

Racordul unei sonde de gaz la conductele de gaz se face după ce gazul trece printr'un epurator, unde se depun eventualele particule de nisip sau apă, antrenate de gaz.

Şantierele astăzi în exploatare sunt: *Sărmăşel, Copşa-Mică, Nadeş, Şaroş* şi *Bazna.*

Datele caracteristice pentru fiecare şantier sunt arătate în tabloul VII.

TRANSPORTUL GAZULUI METAN

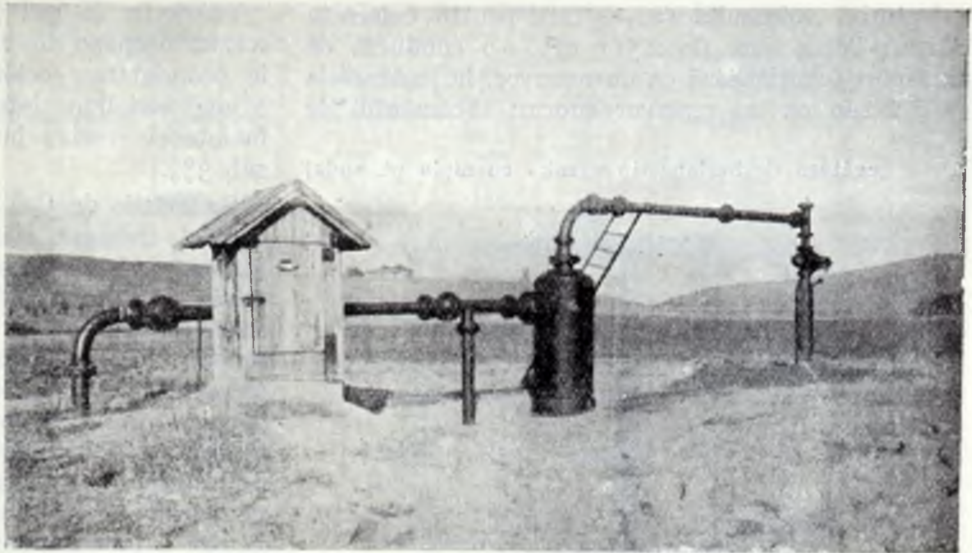
Instalaţiile de transport dela sondă până la centrele de consumaţie cuprind: conductele colectoare din şantier, staţia de măsurare şi de regulare a presiunii dela capătul conductei. Atunci când conducta este lungă şi presiunea gazului, dela începutul conductei, mică, se folosesc compresoare pentru ridicarea presiunii gazului, ca astfel să se poată transporta cantitatea necesară pentru aprovizionarea centrelor de consumaţie. Pentru conductele actualmente în funcţiune, în Transilvania, presiunea naturală este suficientă pentru aprovizionarea oraşelor, având la şantier peste 16 atmosfere presiune.

In regiunea gazului metan din Transilvania sunt 2 instalaţii de compresoare: una la Sărmăşel, alta la Turda, ca rezervă.

Staţiunea din Sărmăşel este formată din 3 unităţi, fiecare cu un motor de 200 HP. In cazul când ar

scădea presiunea sondelor și nu ar fi disponibil la începutul conductei decât 10 atm, atunci compresoarele ar putea procura 24.000 m³ la oră; comprimând dela 10 până la 18 atmosfere, iar gazul putând ajunge la Turda cu 2 atmosfere. Fotografia de mai jos arată stațiunea de compresoare din Sărmășel.

In Statele Unite ale Americei de Nord, unde există conducte de transport pentru gaz, de sute de km și chiar de 1.600 km (conducta dela Panhandle-Texas la Chicago), e nevoie de un șir de asemenea compresoare dealungul conductelor.



4 (bis). — RACORDAREA UNEI SONDE DE GAZ METAN LA CONDUCTĂ
(dela dreapta la stânga : sonda, epuratorul, căsuța cu contor, conducta)

Toate conductele întrebuințate în exploatările de gaz metan sunt, fără excepție, conducte de oțel tip *Mannesmann*; adică fără sudură, de 40—50 kg/mm² și peste 15% alungire.

In ultimul timp au început să fie întrebuințate și la lucrările din Transilvania țevi cu *niplu* pentru sudaj, tip « Irak » (fig 6).

Pentru a le preveni de coroziune, conductele se izolează cu iută și bitumen, înainte de a fi îngropate în pământ.

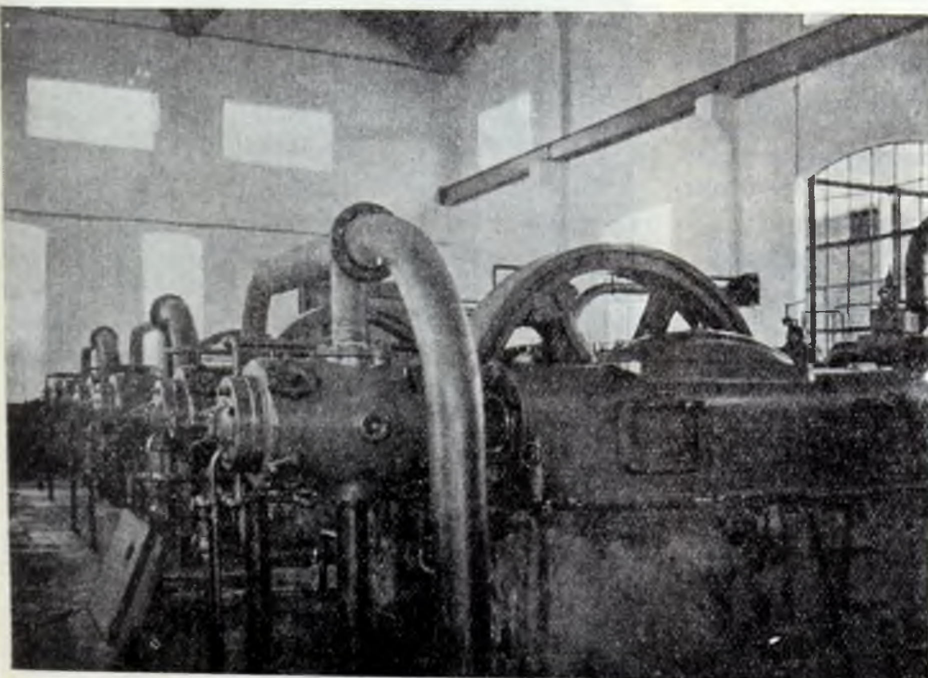
Conductele se sudează cap la cap sau se unesc prin manșoane americane de oțel cu inele de cauciuc. Se obișnuește să se sudeze conductele în porțiuni până la 100 m și apoi acestea să se unească prin manșoane americane. Manșoanele dau conductei posibilitatea să reziste unor eventuale tensiuni.

Datorită unor asemenea manșoane, conducta Sărmaș-Turda a putut rezista inundației râului Arieș din 16 Aprilie 1932, când apele au desgropat-o și au deviat-o pe o distanță de 160 m. In fotografia 7, din pagina următoare, se vede cum s'a tras țeava din interiorul manșonului fără a se rupe conducta.

Conductele colectoare leagă sondele la conducta principală. In general ele au un diametru de 100—150 mm.

Conductele de transport sunt astfel dimensionate, încât să poată satisface nu numai consumația actuală, dar și consumația viitoare probabilă. Ele se mai dimensionează așa încât, în mod curent, să nu fie nevoie de comprimarea gazului, care trebue să ajungă la destinație cu o presiune de cel puțin 2 atmosfere (3 atm. abs.).

Faptul că conductele de transport trebuesc dimensionate, dela început, mult mai larg decât e nevoie pentru necesitățile cunoscute, fac ca aceste investiții să fie costisitoare iar rentabilitatea lor, uneori, problematică. De aceea și dimensionarea [1]) trebue făcută cu multă prudență.



5. — STAȚIUNEA DE COMPRESOARE SĂRMĂȘEL

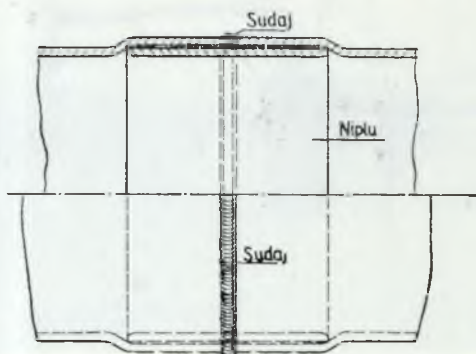
[1]) Dimensionarea conductelor de transport se face după formula ardeleană (E. Guman: Vezi « *Etude sur les gisements de gaz naturel de Transylvanie* », Dr. C. I. Motaș, Dr. A. Erni și Ing. E. Guman, 1929), adică:

$$Q_0 = 1{,}9 \sqrt{d^{5,1425} \frac{P_1^2 - P_2^2}{L}}$$

unde:
Q_0 = cantitatea transportată în m³ / oră (760 mm col. mercur +15°C); d = diametrul interior al *(vezi urmarea notei în pagina 664)*.

Datorită volumului său, — care pentru conducta Sărmaş-Turda este de 2.514 m^3, — o conductă de transport funcţionează ca un rezervor, în legătură la rândul său cu un rezervor enorm: zăcământul de

6. — Legătura de burlane tip « Irak » cu niplu pt. sudaj



gaz. In cazul unui defect pe conductă, partea din conductă dincolo de defect până în oraş precum şi reţeaua din oraş sunt în măsură să asigure alimentarea populaţiei, până ce defectul este reparat, — pentrucă în conducta de transport, gazul stând sub o presiune de câteva atmosfere, disponibilul de gaz este considerabil mărit.

In adevăr, presupunând că se defectează conducta Sărmaş-Turda la 10 km de începutul ei şi că în ea gazul se află la 10 « ata » presiune medie, ea conţine o cantitate de 21.020 m^3 de gaz, din care până la 1 « ata » e disponibilă a cantitate de 19.009 m^3. Cei 1.700 consumatori de menaj din Turda reclamă iarna, în cursul zilei, la un loc, 2.000 m^3 pe oră. Chiar fără disponibilul din interiorul reţelei din oraş, populaţia ar putea avea gaz timp de 9½ ore, dacă fabricile nu funcţionează. Reparaţia unei conducte se face în general în timp de 1—2 ore [1]).

Pentru a putea controla etanşeitatea unei conducte, se măsoară cantitatea de gaz intrată la şantier şi cantitatea debitată de conductă, în care scop sunt montate contoare de gaz, la ambele capete ale ei. O conductă bine întreţinută trebue să arate o pierdere sub 5% din cantitatea transportată.

(urmarea notei din pagina precedentă)

conductei în cm; p_1 şi p_2 = presiunea absolută iniţială, pres. finală în « ata »; L = lungimea conductei în km.

Pentru conducta Sărmaş-Turda aplicându-se următoarele date de calcul:

d = 25,3 cm.
L = 50 km.
p_1 = 15 ata } Regim actual în ziua
p_2 = 8 ata } cea mai friguroasă

rezultă:

$$Q_0 = 1,9 \sqrt{(25,3)^{5,1425} \frac{15^2-8^2}{50}}$$

$$Q_0 = 13.800 \text{ m}^3/\text{oră}$$

[1]) Viteza gazului în conducta de transport Sărmaş-Turda variază dela 4—7 m/sec., iar timpul de parcurgere este de 2—3 ore.

Pierderile de gaz pe conducta Sărmaş-Turda au scăzut începând din 1927, de când conducta a trecut în proprietatea societăţii « Sonametan », ca dovadă a unei mai bune întreţineri decât înainte. De unde înainte ele variau între 10—20%, acum se menţin sub 3%.

Societăţile de Gaz Metan au, pentru fiecare conductă de transport, şi o linie telefonică particulară, dela şantier până la casa principală de regulare din oraşul alimentat de conducta respectivă. Serviciul de telefoane funcţionează zi şi noapte. In fiecare moment se pot astfel comunica şantierului variaţiile de consumaţie, pentru ca sondele să fie manipulate după nevoie şi, în caz de accident pe linie, să se oprească alimentarea conductei. Dealungul fiecărei conducte de transport este organizat un serviciu permanent de paznici. Fiecare paznic are un telefon portativ, pentru a putea anunţa imediat orice defect.

Conductele de gaz se instalează la 1—1,20 m sub pământ, astfel ca să fie scoase, cât mai mult posibil, de sub influenţa variaţiilor de temperatură. *Faptul că ele sunt subterane, are o mare importanţă pentru asigurarea aprovizionării oraşelor în timp de războiu, conductele fiind mult mai greu de atins decât transporturile pe căile ferate.*

In tabloul VIII următor sunt trecute conductele de transport din regiunea gazului metan.

In harta anexată a câmpurilor de gaz se poate vedea aşezarea câmpurilor de gaz din Transilvania, cu capacitatea fiecăruia, precum şi conductele în funcţiune şi cele proiectate, cu capacitatea lor.



7. — MANŞOANE DRESSER

Tab. VIII — Conductele de transport din Transilvania

Nr. de ordine	Denumirea conductei de transport	Anul construcției	Lungimea km	Diam. inter. mm	Cantitatea totală transportată în 1937 m^3	Debitul		Capacitatea maximă a conductei			Volumul conductei la presiunea reg. maxim m^3
						mediu zilnic actual 1937 m^3	maxim zilnic actual 1937 m^3	Presiunea		Capacitatea	
								inițială ats.	finală ats.	m^3/zi	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	Sărmășel-Turda	1913—1914	50,5	253	111.835.896	306.400	403.017	17,0	8,0	410.000	34.000
2	Turda-Ocna Mureșului	1913—1914—1937	19,3 3,3 22,6	143 202	16.134.932	44.205	63.199	8,0	3,0	76.000	2.740
3	Șaroș-Seuca	1916—1917	5,2	400	71.074.278	194.724	343.824	17,5	15,5	2.250.000	11.000
4	Seuca-Diciosânmartin	1916—1917	7,0	400	60.811.147	166.606	295.873	15,5	14,0	1.500.000	13.500
5	Seuca-Tg.-Mureș	1927—1928	12,5 19,8 32,3	253 350	9.150.063	25.069	44.671	15,5	3,0	726.000	28.800
6	Bazna-Mediaș	1917—1918	5,1	143	13.795.117	37.794	157.165	15,0	3,0	300.000	880
	Copșa-Mică-Mediaș	1934	1,0 2,2 3,2 1,0 7,4	95 123 143 155	20.432.914	68.567	122.000	10,0	2,0	125.000	780
8	Nadeș-Sighișoara	1936	9,4	100	4.020.908	11.016	21.994	20,0	3,0	115.000	1.030
9	Copșa-Mică-Sibiu	1937	21,3 13,7 10,1 45,1	240 251 290	124.850	2.047	8.698	15,0	6,0	400.000	27.700

DISTRIBUȚIA GAZULUI METAN

O rețea de distribuție e formată, în general, din 2 feluri de conducte: conducte prin care gazul circulă cu presiune mijlocie și conducte de presiune joasă. Se înțelege prin presiune joasă, presiunea sub 500 mm apă; iar prin mijlocie, presiunea sub 2 atmosfere. Conductele de presiune medie servesc pentru a duce gazul la anumite puncte din interiorul orașului, unde se instalează *casele de regulare de raion* (fig. 8) și de unde pornesc apoi mai departe conductele de presiune joasă, care de fapt sunt cele ce aprovizionează direct populația.

Fiecare imobil este legat la conductele de presiune joasă printr'un branșament; pe când fabricele, având, în general, nevoie de mai mult gaz și cu presiune mai mare, sunt legate la conductele de presiune medie.

La marginea orașului se construește stațiunea de măsurat gazul. Ea are în afară de contoare de gaz și o instalație de redus și normalizat presiunea gazului, cu ajutorul căreia se reduce presiunea la 2 atmosfere, — adică la presiunea cu care gazul circulă în conductele de presiune medie din oraș.

Pe când conductele de transport și cele de presiune medie se făceau totdeauna din oțel, conductele de presiune joasă se făceau din fontă. Acest sistem avea avantajul că rețeaua era mai puțin sensibilă la coroziuni și dura mai mult timp decât una din oțel. Ea era însă mai puțin rezistentă, mai ales în locurile unde era supusă la trepidațiuni sau mișcări de lucru.

Scumpindu-se în acest timp atât fonta cât și oțelul și fiindcă țevile de oțel sunt mult mai ușoare decât cele din fontă și totodată permit o presiune mai ridicată, societatea « Sonametan » a suprimat rețeaua de presiune joasă, instalând în orașul Sibiu numai conducte de presiune medie. S'a adoptat deci *sistemul de distribuție cu presiune medie,* sistem aplicat și în America de Nord.

Acest sistem nou implică un regulator special de presiune la fiecare branșament, adică un aparat care reduce presiunea din rețeaua de distribuție la presiunea necesară de menaj (200 mm col. apă).

UTILIZAREA, PRODUCȚIA ȘI CONSUMAȚIA GAZULUI METAN

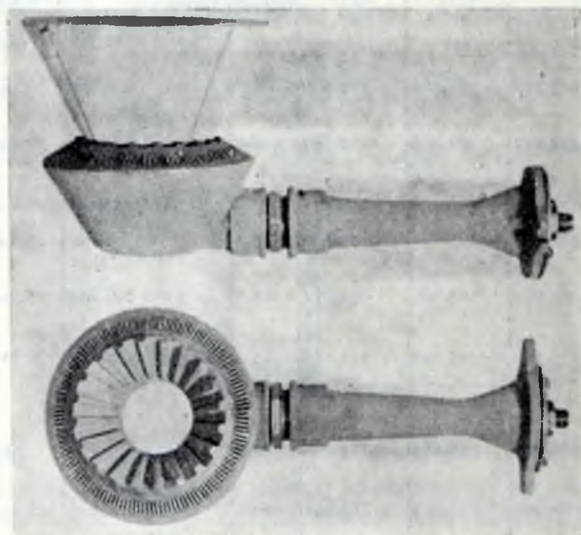
Gazul metan are utilizările cele mai variate. El servește de combustibil, în menaj și în industrie; poate fi folosit apoi la iluminatul public și particular; de asemenea pentru producerea energiei mecanice, în motoare de gaz și, în fine, ca materie primă pentru o serie de produse.

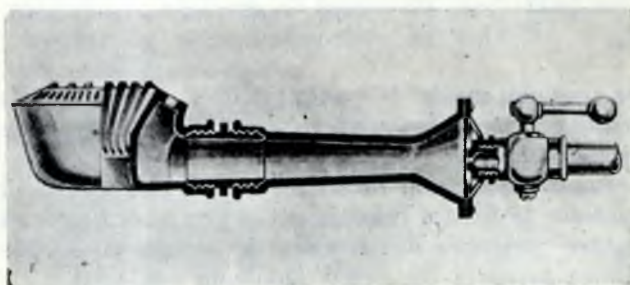


8. — CASĂ DE REGULARE DE RAION DIN SIGHIȘOARA (CU VITRINĂ DE EXPOZIȚIE ÎN FAȚĂ)

GAZUL METAN IN MENAJ

Ca să poată fi întrebuințat, gazul metan trebue să fie ars în *arzătoare speciale*, construite astfel încât să permită o ardere cât mai completă și totodată să





9. — ARZĂTOR LAMELAR « SONAMETAN »

evite ca flacăra să bată înapoi. Asemenea arzătoare s'au brevetat de societatea « Sonametan » în România (Brevet Regal Român Nr. 22.242) și în Polonia (Brevet Nr. 25.387).

Randamentul acestor arzătoare speciale trece de 90%. Ele fac ca 1 m³ *de gaz să înlocuiască 6 kg lemne în loc de 3 kg lemne*, cât ar corespunde la raportul de calorii între lemne și gaz metan. Aceste cifre s'au stabilit prin nenumărate încercări practice de încălziri, cu sobe de lemne și sobe de gaz.

Până la introducerea arzătoarelor speciale, se întrebuințau, în Transilvania, arzătoare rudimentare, formate din o simplă țeavă. Randamentul lor era mai puțin de jumătate cât al celor introduse de Societatea « Sonametan ». Economia produsă de arzătoarele noui a făcut să crească mult numărul consumatorilor, în ultimii ani.

In afară de încălzitul camerelor *cu sobe individuale*, gazul poate fi ars sub *caloriferele încălzirilor centrale*; apoi cu el se pot călca rufele, cu ajutorul unor fiare speciale de călcat; să acționeze frigorifere, precum și aparate de condiționat aerul.

Menajul cu gaz metan este cel mai ieftin din toate felurile de combustibile și, bine înțeles, incomparabil mult mai ieftin decât cel cu electricitate, fiind tot atât de curat și rapid ca și acesta.

In adevăr, randamentul sobelor de bucătărie [1]) este: cu gaz metan de 54%; cu cărbuni de 10%; cu lemne de 8%; iar cu electricitate de 55%.

Fiindcă echivalentul caloric al kw-orei este 860 kcal, rezultă că 1 kw-oră echivalează cu 0,105 m³ de gaz metan (de 8.125 kcal/m³), sau, în mod *ideal:*

1 m³ gaz metan echivalează cu 9,55 kw-ore.

Față de randamentele de mai sus, înseamnă că la bucătărie, 1 m³ gaz metan echivalează cu

$$\frac{9{,}55 \times 100}{55} : \frac{1 \times 100}{54} = 9{,}27 \text{ kw-ore.}$$

Ca bucătăria electrică să fie la fel de ieftină ca cea cu gaz (1,28 lei m³, prețul gazului metan) kw-ora ar trebui să coste numai 12,7 bani. Un asemenea preț extrem de mic nu se întâlnește nici în Norvegia, țara celei mai ieftine electricități.

GAZUL METAN LA LUMINAT

Lămpile de gaz cu site moderne, incandescente, dau o lumină puternică, de culoare albă, foarte plăcută pentru ochi.

Costul luminatului public s'ar ieftini în proporție considerabilă dacă ar fi folosit gazul metan în loc de electricitate.

Cu prețul gazului metan pentru luminat de 1,42 lei m³, nu ar putea concura electricitatea, decât dacă kw-ora ar fi plătită sub 2,50 lei.

Luminatul particular cu electricitate ar fi, numai atunci, tot așa de ieftin ca și cel cu gaz metan, dacă kw-ora s'ar vinde sub 1,60 lei [2]).

In ultimul timp se observă, mai ales în Anglia și Germania, folosirea gazului din ce în ce mai mult la luminatul public și particular. Orașul *Mediaș* a păstrat luminatul cu gaz, deși a introdus și electricitatea, ca dovadă că nu-i convine să renunțe la luminatul cu gaz, mult mai ieftin decât electricitatea. Orașul *Diciosânmartin* e luminat numai cu gaz metan și pentru 110 candelabre costul revine pe an la lei 138.592 în care intră costul gazului, cu 104.164 lei, restul reprezentând cheltueli cu aprinzătorii, site, globuri, reparații, etc, deci o sumă extrem de redusă.

GAZUL METAN ÎN INDUSTRIE

Trecând dela utilizările gazului metan în menaj, la industrie, găsim deschis câmpul cel mai larg de activitate pentru acest combustibil, care a fost denumit, pe drept cuvânt, « combustibil ideal ». In orașele unde s'a introdus gazul metan nu mai pot să se mențină celelalte combustibile.

In prim rând trebue luat în considerație, în afară de prețul lui avantajos, faptul că nu lasă cenușă, nu face fum, nu conține sulf și are *un randament mult mai mare decât oricare alt combustibil.* Gazul metan este apoi totdeauna gata de serviciu, oferă o regulare ușoară și permite supraîncălzirea cuptoa-

---

1) Heiztechnik-Schultheiss (1929, pag. 45).

2) Broșura «*Gazul metan, combustibilul ideal*». 1935, pag. 49—51.

relor. Un cuptor cu gaz este o maşină de căldură care se poate regula exact şi automat şi care necesită, la încercări mai mari, un spaţiu mai mic decât un cuptor cu cărbuni. Aceasta înseamnă o economie de capital şi deci o reducere a cheltuelilor de amortizare. In plus, acest combustibil permite o economie la salarii şi la cheltuelile de reparaţie. Aceste juste observaţii le face *Ing. Jehning* în broşura sa « *Ferngas im Westen Deutschlands* ».

Gazul metan se întrebuinţează în toate procedeurile metalurgice şi mai ales la cuptoarele Siemens-Martin, la topirea oţelurilor speciale în creuzete, la cuptoarele de fierărie, la cuptoarele de laminat, la tratamentul termic al metalelor (răcire, recoacere, cimentare, carburaţie); apoi la topirea cuprului, aluminiului, metalului de imprimerie, alamei, argintului; la cuptoarele pentru emailat, în ceramică, la fabricaţia sticlei, a cimentului, la arderea varului, etc.

La arderea sub cazane gazul metan are de asemenea un randament superior oricărui combustibil, din care cauză fabricile alimentate cu gaz metan din centrul Transilvaniei pot lupta uşor cu cele alimentate cu păcură, cărbuni sau lemne, chiar *dacă acestea din urmă ar fi situate la locul de producţie a acestor combustibile.*

O utilizare care trebue să ia, din zi în zi, o mai mare desvoltare, este folosirea gazului metan la producerea energiei, în motoare de gaz. Se poate socoti costul energiei produsă cu motoare de gaz, în mediu, la 1,50 lei kw-oră, pe baza preţului de 82 bani m³ de gaz metan.

GAZUL METAN COMPRIMAT

Gazul metan se poate furniza şi comprimat în butelii de oţel. In acest mod el ar fi similar produselor introduse în comerţ, cum e « Aragazul », « Redgazul » sau « Butanul ». In Cluj se vinde gazul metan comprimat la 200 atmosfere. In anul 1937 s'au vândut cca 52.000 m³ gaz comprimat în butelii.

GAZUL METAN CA MATERIE PRIMĂ

Un domeniu, până acum prea puţin prelucrat în ţara noastră, este al folosirii gazului metan ca *materie primă*. S'ar putea obţine o întreagă gamă de produse organice, ca: alcool, formaldehidă, răşină artificială, ajungând până la cauciucul artificial.

Deocamdată se produce, în ţara noastră, numai *negru de fum*. O asemenea instalaţie este în funcţiune la Copşa-Mică şi produce anual cca 450.000 kg de « *carbon black* » de aceeaşi calitate, ca şi produsul american. In comerţ, produsul românesc este cunoscut sub numele de « Carbomet », spre a-l deosebi de cel produs din păcură sau din gazele de sondă. *Carbometul* se exportă în proporţie de $^2/_3$ în străinătate, iar $^1/_3$ se consumă în ţară. El se foloseşte în cea mai mare măsură în industria cauciucului, iar o mică cantitate pentru culori, cerneluri şi lacuri.

PRODUCŢIA ŞI CONSUMAŢIA DE GAZ METAN

Gazul natural din Ardeal, după cum se ştie, a fost descoperit în anul 1909, iar prima întrebuinţare s'a făcut la Băile-Bazna pentru iluminatul străzilor, în Noemvrie 1913, şi la compresorul căilor ferate din Sărmăşel, care livra gazul metan comprimat în butelii de oţel pentru luminatul vagoanelor de persoane.

In ziua de 3 Aprilie 1914 a fost pusă în funcţiune şi conducta de transport între câmpul de gaz Sărmăşel şi Turda-Uioara şi cu aceasta s'a început exploatarea, în stil mare, a gazului natural din Transilvania.

Astăzi câmpurile de gaz din Transilvania sunt exploatate de două societăţi şi anume:

1. « Societatea Anonimă Română de Gaz Metan » pe scurt « S. R. G. » (fosta « Societate Ungară de Gaz Metan ») înfiinţată în 1916 având un capital de 160.000.000 lei; şi

2. « Societatea Naţională de Gaz Metan » pe scurt « Sonametan », înfiinţată la sfârşitul anului 1925 şi având, de asemenea, un capital de 160.000.000 lei.

Societatea S. R. G. a fost creată de Statul Ungar, împreună cu *Deutsche Bank* (Berlin) şi unele bănci austro-ungare.

In August 1919 averea a fost pusă sub sechestru, ca fiind avere inamică şi a rămas sub administraţie forţată până în Iunie 1931, după ce în prealabil societatea Sonametan cumpărase aproape totalitatea acţiunilor.

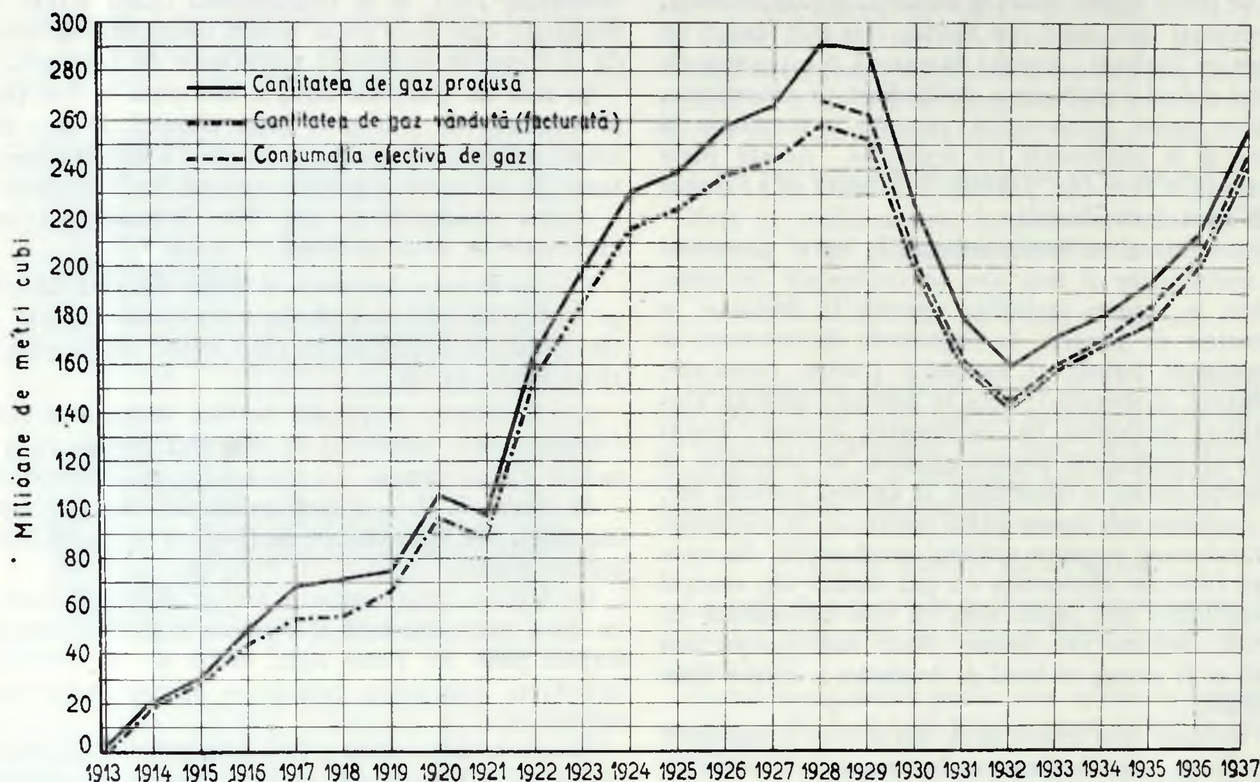
Societatea Sonametan a fost înfiinţată de Ministerul Industriei şi Comerţului, pe baza legii comercializării bunurilor statului, din 1924, în participaţie exclusivă cu capitalul românesc. Statul posedă 78,12% din capitalul social, adică 125.000.000 lei din totalul de 160.000.000 lei, restul de 35.000.000 fiind deţinut de acţionari particulari.

Suma de 125.000.000 lei, reprezintă contravaloarea aportului adus de stat. Acest aport a crescut treptat în fiecare an şi a ajuns să reprezinte la 1 Ianuarie 1938 suma de 541.291.078 lei, cum se arată mai jos.

Tab. IX — Situaţia inventarului Societăţii « Sonametan » în 1926 şi 1938

Natura (1)	Inventar preluat dela Stat la 1 Ianuarie 1926 Lei (2)	Inventar existent la 1 Ianuarie 1938 Lei (3)
Concesiunea	71.770.518	71.770.518
Imobile	5.769.290	29.857.344
Sonde	19.578.814	51.674.882
Garnituri, unelte sondaj	11.488.287	26.573.896
Mobilier	1.247.298	2.051.852
Atelier mecanic	2.261.159	7.111.815
Laborator, instalaţii tehnice	—	1.123.185
Conducte şi instalaţii interne	—	483.921
Vehicule şi auto-vehicule	596.000	3.445.399
Instalaţii de transport gaz	—	70.266.420
Instalaţii de distribuţie gaz	—	16.593.601
Instalaţii industriale	—	11.375.791
Instalaţii provizorii	—	3.667.611
Materiale	11.814.566	37.572.339
Mărfuri fabricate	—	414.698
Materiale împrumutate	474.068	—
Lucrări în executare	—	15.345.329
Total	—	349.328.601
Participaţiuni	—	131.186.634
Efecte de primit, efecte publice	—	3.120.725
Contoare	—	38.024
Garanţii active	—	946.182
Debitori şi clienţi	—	42.058.918
Cassa şi bănci	—	14.611.994
Total general	125.000.000	541.291.078

10. — Producţia şi consumul de gaz metan din Transilvania: 1913-1937



Tabloul X conţine producţia anuală a gazului natural din Transilvania, dela începutul exploatării lui şi până la 31 Decemvrie 1937 [1]) iar diagrama 10 expune, în plus, consumaţia efectivă şi consumaţia facturată pentru aceeaşi perioadă.

Tab. X — Producţia anuală de gaz metan în Transilvania 1913—1937

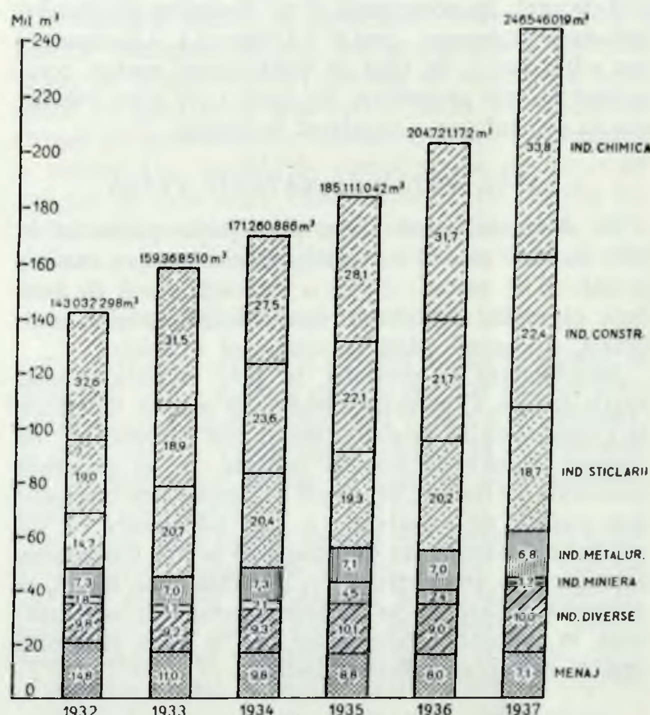
Anul (1)	Producţia în m³ (2)	Anul (1)	Producţia în m³ (2)
1913	113.000	1925	238.968.840
1914	20.567.625	1926	257.967.858
1915	30.519.119	1927	266.361.830
1916	50.604.394	1928	291.664.578
1917	68.557.533	1929	289.276.884
1918	71.088.570	1930	225.183.166
1919	74.503.483	1931	179.330.422
1920	106.406.480	1932	159.680.094
1921	97.803.094	1933	171.558.939
1922	164.718.006	1934	180.261.331
1923	198.119.779	1935	194.175.973
1924	230.470.594	1936	214.251.496
		1937	256.491.042

In total, s'a produs deci, în Transilvania, în perioada 1913—1937 o cantitate de peste 4 miliarde m³ de gaz metan.

Urmărind diagrama 10 se constată că producţia de gaz a fost, până în anul 1928, într'o urcare continuă cu excepţia anului 1921, datorită împrejurărilor post-belice. Intre anii 1929 şi 1932, producţia şi consumaţia au suferit o scădere bruscă de 45%, din cauza crizei economice. Punctul cel mai adânc a fost trecut în anul 1932, din care an producţia are o nouă tendinţă ascendentă.

Cât priveşte consumaţia, diagrama 11 arată împărţirea acesteia pe diferite ramuri industriale şi în menaj (cifrele reprezintă cantităţile facturate). In

11. — Repartizarea consumaţiei de gaz metan după felul de întrebuinţare: 1932—1937 (Soc. « Sonametan » şi « S. R. G. »)



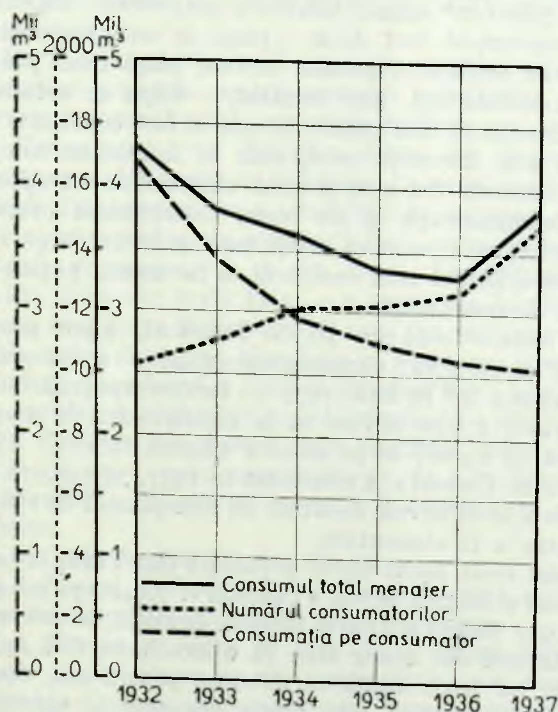
[1]) Cifrele de producţie comunicate în *Etude sur les Gisements de gaz naturel de Transylvanie*. Bucureşti, 1929, pag. 99, au fost revizuite şi completate cu evaluările de consumaţie pe şantiere şi pierderile pe conducte.

medie, 30% din gazul vândut este întrebuințat în industria chimică; 20% pentru industria materialelor de construcție (ciment, cărămidă, țiglă, var, gips, etc.); alte 20% consumă fabricile de sticlărie; fabricile de prelucrat fierul (cuie, șuruburi, laminoare de fier pentru beton, sârmă, email, turnătorii, etc.) întrebuințează 7—8%; industriile mici (mori, tăbăcării, pielării, rafinerii de petrol, fabrici de săpun, textile, etc.) 10%. Sub titlul « Industria minieră » e cuprinsă consumația șantierelor de gaz.

In anul 1932 consumația de menaj a fost 14,8% din consumația totală, în anul 1935 a scăzut la 8,8%, iar în 1937 a atins abia 7,1%, cu toate că numărul abonaților de menaj a crescut simțitor din an în an. Scăderea consumației de menaj este datorită, în parte, trecerii dela consumația în paușal la consumația controlată prin contoare de gaz, și pe de altă parte, raționalizării aparatelor de menaj. Instalarea contoarelor la fiecare menaj, în anii 1931—1933, a adus cu sine o economie de cca 27%.

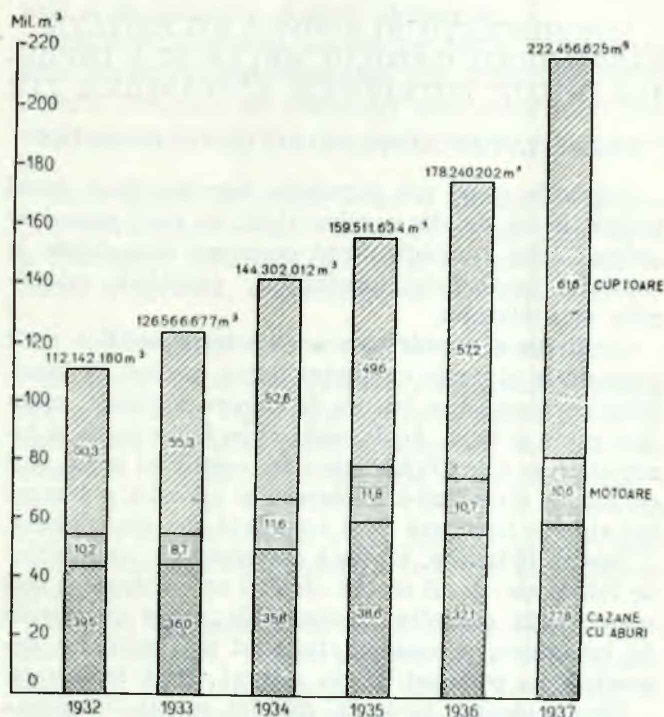
Totodată Societățile de Gaz Metan au început și campania pentru raționalizarea instalațiilor și aparatelor de gaz. Prin instalarea nouilor arzătoare și a sobelor speciale de gaz, consumația pe consumator a scăzut considerabil. Astfel, în Turda, s'a redus consumația medie de menaj, între 1932 și 1937, dela 4.239 m³ la 2.565 m³ (40%), pe când numărul consumatorilor a crescut de la 1.023 la 1.494 (46%). Prin consumația de menaj, s'a înțeles în acest calcul, numai consumația gospodăriilor, deci fără încălzirea localurilor autorităților, prăvăliilor, etc.

12. — Consumația de menaj, Turda: 1932—1937



O altă împărțire interesantă a gazului de industrie, după Buletinul Statistic anual al Ministerului de Industrie și Comerț ne prezintă diagrama 13 și anume: consumația pentru forța motrice (în motoare de gaz și în cazane de aburi) și pentru cuptoare industriale. Pentru generarea forței motrice se folosește 40—50% iar pentru cuptoare industriale 50—60% din consumația totală industrială.

13. — Consumația gazului metan în indusrie: 1932-1937 (soc. « Sonametan » și « S. R. G. »)



Cu alte cuvinte, industria folosește, în medie, jumătate din consumația sa pentru a-și produce energia (mecanică și electrică) și jumătate pentru procedee de topire, ardere, etc.

PREȚUL GAZULUI METAN

Ori câte avantaje, de curățenie și promptitudine în serviciu, ar prezenta gazul metan, el nu s'ar fi putut introduce, la noi, decât dacă se oferea mai ieftin decât celelalte combustibile. Acest lucru a fost, totdeauna, luat de bază, în politica tarifară a întreprinderilor de gaz metan și a fost prevăzut și în actele de concesiune.

Tariful gazului metan se controlează, totdeauna, de Ministerul de Industrie și Comerț, spre a vedea dacă este în limitele permise și se publică în *Monitorul Oficial*.

Astăzi, prețul gazului variază după întrebuințarea sa și este: pentru *luminat* de 1,42 lei/m³; pentru *menaj* 1,28 lei/m³; iar pentru *industrie* 1,12 lei m³ (vezi Monitorul Oficial Nr. 300 din 29 Decemvrie 1937)

Asupra prețului de industrie se acordă un rabat care variază dela 10—30 bani/m³. Uneori se mai acordă rabaturi și sub aceste prețuri, așa că prețul poate scoborî chiar până la 24 bani pe m³.

Gazul metan a fost totdeauna și este și astăzi cel mai ieftin combustibil. Astfel, față de lemnele de foc, el revine astăzi de 3—4,4 ori mai ieftin In adevăr, s'a arătat mai înainte că, dacă se consumă gazul cu arzătoare special construite, 1 m³ de gaz poate înlocui, la încălzitul camerelor, 6 kg lemne. Pentru

bucătărie, se socotește chiar 9 kg lemne, în loc de 1 m^3 gaz [1]).

Față de cărbuni sau păcură, gazul metan revine consumatorilor din Transilvania, socotind prețul cel mai mare, adică prețul ce-l plătește industria mică, de 1,12 lei/m^3,—cu 31% respectiv 50% mai ieftin [2]).

CONSIDERAȚIUNI ASUPRA NECESITĂȚII RĂSPÂNDIRII GAZULUI METAN ȘI A IMPREJURĂRILOR POTRIVNICE RĂSPÂNDIRII LUI

NECESITATEA RĂSPÂNDIRII GAZULUI METAN

Foloasele ce le are populația întrebuințând gazul metan, în loc de alte combustibile, nu sunt numai de ordinul celor realizate drept economii importante la capitolul încălzitului locuințelor, pregătirii mâncărilor și spălatului.

Curățenia și rapiditatea serviciului simplifică mult gospodăria și unite cu prețul ieftin, permit și familiilor nevoiașe să se bucure de camere încălzite, mâncări calde și baie. Acolo unde el se folosește și la luminat, cum e la Diciosânmartin, costul lui ieftin face ca lumea săracă să-l folosească și să aibă o lumină tot atât de frumoasă ca și acea dată de electricitate.

Pentru industrie, în afară de reducerea cheltuelilor de fabricație, gazul metan oferă și un randament mai mare decât celelalte combustibile; apoi cheltuelile de întreținere și manipulație sunt mai mici, iar depozitele de combustibil, în rezervă, sunt înlăturate.

Pentru orașe, prezența gazului metan înseamnă o curățenie mai mare a străzilor și a curților, — lipsind transporturile de combustibile, — și o atmosferă curată, fără fum și gaze, deci asigurarea unor condițiuni superioare de igienă.

Pentru orașe, prezența gazului metan mai înseamnă și garantarea unei aprovizionări continue cu combustibil; în orice împrejurări, în timp de pace și de răsboiu, la adăpost de orice surprize, întru cât conductele, fiind subterane, sunt quasi-invulnerabile, pe când transporturile pe căile ferate sau pe șosele pot fi ușor împiedecate.

Acest fapt are o importanță capitală pentru orașele industriale, pentrucă evită întreruperile eventuale în funcționarea fabricilor.

Pentru apărarea națională, de asemenea, invulnerabilitatea conductelor subterane, cât și faptul că sondele de gaz pot fi ușor camuflate, — fiind la sute de metri unele de altele, — prezintă o importanță de prim ordin.

[1]) Dacă socotim lemnele, numai cu 60 bani/kg, înseamnă că în loc de 3,60 lei (0,60 lei × 6 kg = 3,60 lei), pentru încălzit, și 5,40 lei (0,60 lei × 9 kg = 5,40 lei) pentru bucătărie, consumatorului din Transilvania, plătind metrul cub de gaz metan, după tarif, cu 1,28 lei, îi revine încălzitul cu gaz, respectiv bucătăria cu gaz, de 3—4 ori mai ieftin.

[2]) Aceste cifre se deduc, socotind cu: 895 lei/tona cărbuni Petroșani, preț plătit de cel mai mare consumator din țara noastră: C.F.R.; cu 1,55 lei/kg păcura parafinoasă, loco rafinărie și adăugând frachtele respective pe C.F.R.; de asemenea considerând puterea calorică de 6.000 cal/kg cărbuni, 9.500 cal. pentru păcură și 8.125 cal/m^3 gazul metan.

In afară de aceste foloase directe, extinderea întrebuințării gazului metan ar trebui să fie încurajată și pentru motivul că, în modul acesta, s'ar putea economisi, cel puțin parțial, lemnele și păcura. Se știe că masivele păduroase sunt în mare parte distruse și că zăcămintele de petrol sunt în lentă, dar continuă secătuire. Evident că gazul metan nu poate fi introdus în toate orașele, ci numai în acele cari pot asigura o rentabilitate suficientă investițiilor, — de altfel foarte costisitoare, — în conductele de transport și distribuție.

Țara noastră are, însă, avantajul că, — în linie dreaptă, dela regiunea gazului metan, din Ardeal la București, — sunt o sumă de localități industriale, în special Brașovul și Ploeștii, și că cei 320 km nu reprezintă o distanță prea mare pentru instalarea unei conducte de gaz. In schimb, s'ar putea economisi peste 150.000 vagoane lemne și 70.000 vagoane păcură, la cât se poate evalua consumația din București, Ploești și celelalte orașe de pe traseu.

IMPREJURĂRILE POTRIVNICE RĂSPÂNDIRII GAZULUI METAN

Cu toate că o sumă de considerațiuni pledează în favoarea răspândirii, cât mai mari, a gazului metan, o serie de împrejurări împiedecă însă răspândirea lui.

A. — Situația Geografică

Gazul metan necesită cheltueli considerabile pentru a fi captat, transportat și distribuit la populație.

Consumul de gaz metan al populației, pentru încălzit și celelalte nevoi ale menajului, este în mijlociu de cca 3.000 m^3 anual, pentru o gospodărie. Populația nu reprezintă deci, decât o piață de mică importanță pentru desfacerea gazului metan; piață care, pentru a fi satisfăcută, mai reclamă, — după ce conducta de transport dela șantier la oraș a fost construită, — încă alte investiții noui, cum ar fi rețeaua internă de conducte din oraș și apoi cheltueli de întreținere, de administrație și de regie. Conformația orașelor noastre, cu case mici, curți mari și străzi largi, face ca de-a-lungul unei conducte să fie numai puține locuri de consumație.

Turda, — oraș cu 19.700 locuitori, 4.500 gospodării și cu 1.747 consumatori-menaj, — a consumat 4.645.294 m^3 în anul 1937 [1]). Pentru aprovizionarea acestora a fost nevoie să se construiască în oraș o rețea de 24.668 m pe când o singură fabrică, «Fabrica de Ciment», a consumat în 1937, 34.595.370 m^3 și nu a avut nevoie decât de un branșament de 136 m, pentru a fi alimentată.

Mai mult decât toată populația din Turda a consumat și fabrica de var «Calcium»: 7.942.250 m^3 gaz în 1937, lăsând la o parte fabricile de sticlă, de cuie, etc.

Rezultă din aceste cifre că o localitate, fără industrie, nu poate conta ca debușeu pentru gaz, decât excepțional, când este foarte aproape de șantierul de gaz și are un număr important de locuitori.

[1]) Exclusiv fabricile mari ca: ciment, sodă, sticlă, var, sârmă.

In asemenea situație s'a găsit orașul *Mediaș*. In anul 1918 populația se ridica numai la 8.600 locuitori. Erau și câteva industrii, fără importanță (3 fabrici de salam, 2 de piele, 1 de postav, 1 de spirt și 2 de cărămizi). Orașul a avut însă marele avantaj de a fi situat la 6½ km de sondele din Bazna. Bine înțeles că odată gazul introdus, au început să ia ființă și diferite industrii. Azi populația din Mediaș a crescut la 18.900 locuitori și sunt 2 mari fabrici de sticlărie, 1 fabrică mare de vase emailate, mai multe fabrici mari textile, 1 mare fabrică de șuruburi, etc., așa că în acest oraș consumația a ajuns la 32.646.020 m^3 gaz (1937). Trebue știut însă că 56%, adică 18.228.850 m^3 gaz reprezintă consumația numai a celor 2 fabrici de sticlă.

La fel, din totalul consumației de 59.452.964 m^3 a orașului *Diciosânmartin* și împrejurimi, populația a consumat în 1937 numai 3.237.644 m^3 (5,4%), din care numai Spitalului de Stat îi revin 1.335.061 m^3 gaz. Populația propriu zisă, a consumat deci numai 3,2% (1.902.583 m^3), din totalul cantității de gaz furnisate de conducta de 12,2 km, dela șantierul Șaroș până la oraș, iar pentru a putea satisface pe abonații casnici a fost nevoie să se instaleze în oraș, o rețea specială de 11,6 km lungime.

In schimb intreprinderile industriale din Diciosânmartin au consumat 56.215.320 m^3 de gaz, adică 94,6% din total.

Se poate spune deci, cu drept cuvânt, că nu populația din orașele transilvănene este aceea care suportă cheltuelile de investiții și că de nu s'ar fi înființat industrii, și încă industrii mari consumatoare de gaz, de mult ar fi trebuit să înceteze furnisarea gazului sau nu s'ar fi putut niciodată valorifica zăcămintele.

Dacă este adevărat că prezența gazului este un stimulent puternic pentru așezarea industriilor, este nevoie, în primul rând, să existe în țară, sau măcar în Transilvania, un debușeu destul de important pentru un anume fel de industrie, ca ea să poată lua ființă. Din moment ce s'a înființat în regiunea gazului o mare industrie care satisface consumația, nu numai dimprejur, ci și din toată Transilvania și poate chiar din toată țara, — o asemenea fabrică nu se va mai putea înființa în alt oraș din regiunea noastră, chiar dacă s'ar introduce și acolo gaz. Cu alte cuvinte, *pe măsură ce gazul se introduce într'o localitate, se restrâng posibilitățile de a-l introduce în alte localități*. Excepție fac numai acele localități unde există deja industrii, mari consumatoare de alte feluri de combustibile și cari ar putea fi înlocuite prin gazul metan.

Din cele de mai sus rezultă că:

1. Numai industria poate forma o bază serioasă pentru introducerea gazului într'o localitate.

2. Numai un centru în care astăzi există industrii mari consumatoare de alte combustibile mai poate fi considerat ca un debușeu posibil pentru introducerea gazului metan.

Din acest punct de vedere regiunea gazului metan este situată desavantajos, fiind departe de orașele mai importante din Transilvania. Clujul e situat la 60 km, Oradea la 210 km, Aradul, Timișoara la 290 km, Hunedoara la 150 km, Brașovul la 140 km.

Din punctul de vedere al situației geografice și al posibilității de răspândire, gazele de sonde din regiunea petroliferă a Munteniei, sunt mult mai bine situate decât gazul metan. La depărtare numai de 80 km de ele se găsește cel mai mare centru de populație și de industrie al țării, Bucureștii.

Populația Capitalei întrece pe cea a tuturor orașelor transilvănene citate mai sus, înglobate, iar industria instalată în București este mult mai mare decât suma industriilor din toate aceste orașe, la un loc.

Dacă gazele de sondă, — cu o situațiune geografică privilegiată, — nu s'au adus totuși până acum la București, înseamnă că sunt și alte cauze decât situația geografică, cari împiedecă aducerea lor.

B. — Dispoziții legislative potrivnice

In afară de cauzele datorite condițiunilor geografice neprielnice, răspândirea gazului metan a fost ținută în loc, în primul rând, prin faptul prelungirii sechestrării societății «U.E.G.», dela 18 August 1919, — dată când a fost instituit de Tribunalul Alba-Iulia sechestru asupra acestei averi, până la 13 Iunie 1931 când Ministerul de Finanțe a ordonat încetarea sechestrărei.

In acest lung interval de 12 ani, societatea « U.E.G. » fiind sechestrată, a fost nevoită să se mărginească numai la lucrări de întreținere. Totuși ea a reușit să așeze și conducta de transport pentru Târgu-Mureș. Lucrări mai mari și mai costisitoare nu putea însă realiza, pentrucă îi erau închise căile pentru credit și pentru mărirea capitalului.

Inainte ca societatea « U.E.G. » să fie eliberată de sub sechestru, — și numai 3 ani dela înființarea societății « Sonametan », — a apărut legea din 3 Septemvrie 1930, despre instituirea regiei monopolului gazului metan. Principiile arbitrare ale acestei legi au făcut ca ea să fie anulată de Inalta Curte de Casație, prin sentința din 10 Octomvrie 1930, iar ulterior Parlamentul a abrogat întreaga lege (4 Aprilie 1936).

Afară de aceste împrejurări, mai sunt încă o sumă de alte fapte potrivnice unei valorizări mai intense a acestor zăcăminte.

Subsolul de gaz metan a fost declarat proprietatea statului, prin legea ungară Nr. 11 din 17 Ianuarie 1911. Statul putea singur să-l exploateze (ceea ce a făcut cu șantierul Sărmășel), sau să-l concesioneze (cum a procedat, în 1915, cu societatea « U.E.G. »).

Principiul a fost păstrat și în Legea Minelor din 1924, numai că Statul român nu a tras toate consecințele din posesiunea acestui drept. Pe când art. 12 din legea ungară stabilise că o conductă poate trece și pe teren străin, numai cu obligația de a reface ceea ce a stricat, legea minelor din 1924 a supus conductele de gaz la același regim, ca orice fel de conducte de interes particular, adică la îndeplinirea unor lungi formalități de exproprieri sau de servitute și la plata de chirii, în afară de refacerea pagubelor. Legea minelor a îngreuiat astfel așezarea conductelor de gaz. Când e vorba de așezat conducte lungi de zeci de ki-

lometri peste proprietăți mici țărănești, cum sunt în Transilvania, oricine poate ține în loc așezarea lor.

La fel statul a îngreuiat și folosirea gazului metan. Prin art. 232 al Legei administrative, din 26 Martie 1936, s'a instituit, în favoarea comunelor, dreptul regalian de a distribui gaz.

Legea nouă administrativă a inovat în această materie, însă în detrimentul răspândirii gazului metan, întru cât peste dreptul regalian al statului a îngăduit comunelor să-și creeze al doilea drept regalian, ceea ce a dus la îngrădirea drepturilor celui dintâi.

O nouă îngrădire, în folosirea gazului metan, a fost înstituită de stat, în domeniul producerii de energie. Deși gazul metan este un admirabil izvor de energie, totuși întâietatea o are electricitatea, indiferent dacă prețul energiei produs cu ajutorul electricității ar fi mai scump decât prin gaz metan. Realitatea este însă că energia produsă cu motoare de gaz este mai ieftină decât energia cumpărată din rețelele comunale.

C. — Tendințe fiscaliste comunale

Pornind dela faptul că s'a acordat comunelor, prin noua lege administrativă, dreptul regalian de a distribui gaz, nimic mai logic ca ele să-și creeze venituri. Municipiul București a primit, prin art. 189, dreptul de a încasa câte 5 bani de fiecare mie de calorii de gaz, când s'ar introduce gazul de sonde la București. In aparență taxă modestă, pentrucă se referă la mia de calorii; în realitate, la fiecare metru cub de gaz de sondă folosit revine 50 bani taxă comunală.

Ca să ne dăm seama dacă taxa e mare sau mică, să o comparăm cu prețul cu care se vinde astăzi gazul metan în Transilvania. Față de 1,28 lei/m³, prețul de menaj și în mediu 82 bani/m³ pentru industrie, taxa aceasta înseamnă o scumpire de 41,7%, respectiv 60%.

Chestiunea ce a rămas să fie rezolvată este următoarea: cum ar putea Municipiul să forțeze populația să mai introducă gazul, presupunând că el ar veni odată și în București, dacă ar deveni astfel mai scump decât lemnele?

Sunt apoi industrii cari primesc azi gazul metan cu prețuri și mai mici decât 82 bani/m³, unele chiar cu 24 bani. Taxa nouă ar însemna ca asemenea industrii să-și închidă porțile.

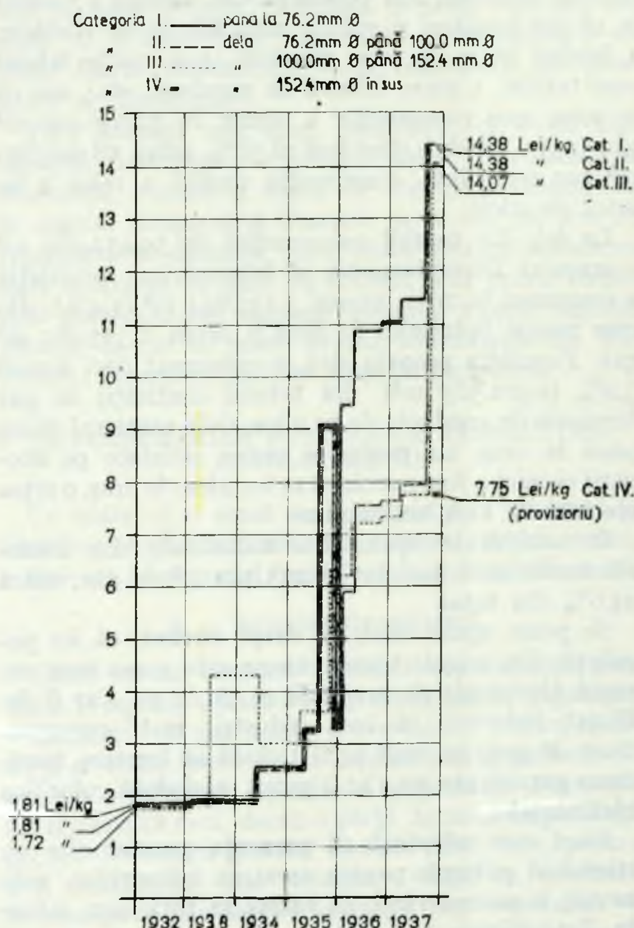
D. — Taxele vamale la importul țevilor de oțel

Materialul care intră, cu cota cea mai mare, în costul unei conducte este țeava de oțel. Ea reprezintă 70% din costul total al unei conducte instalate. Orice scumpire a țevilor aduce deci o scumpire, în aceeași proporție, a conductelor.

Față de prețul de 9 lei, cât costa până în toamna anului 1936 kilogramul de țeavă adusă din străinătate (fără taxe vamale), — astăzi prețul s'a scumpit la 14 lei kilogramul. Peste acest preț mai vin și taxele vamale, cari și ele trec de 14 lei pentru un kilogram (dela 1,81 lei/kg, cât era până în 1933).

In diagrama 14 se poate urmări majorarea considerabilă a taxelor de import, în ultimii 4 ani, pentru diferite categorii de țevi de oțel.

14. — Majorarea taxelor la importul de țevi în perioada 1932—1937 (1 Ianuarie 1938)



Fiindcă centrele de alimentare sunt departe de șantierele de gaz, — și am arătat cât sunt de departe, cum conductele trebuesc dimensionate mai larg decât ar trebui pentru satisfacerea nevoilor actuale, și pentrucă taxele vamale mai încarcă aceste investiții scumpindu-le *enorm*, — evident că aceste împrejurări constituesc tot atâtea impedimente în calea valorificării gazului metan.

Dacă se iau, însă, în considerație foloasele mari ce le oferă gazul metan, în toate sectoarele vieții economice, în cadrul apărării naționale, cât și pe teren social, atunci nu poate fi îndoială și se va recunoaște că aceste impedimente trebuesc înlăturate, cu o zi mai devreme. In acest caz, zăcămintele de gaz metan vor putea, în adevăr, să devină un real izvor de energie și de bogăție, nu numai pentru cele câteva orașe mici din Transilvania, unde este introdus astăzi, ci pentru o importantă parte din țara noastră, inclusiv chiar și Capitala Țării!

c. i. m.

CĂRBUNII

In condițiunile politice și economice ale timpurilor noastre, o națiune nu se poate desvolta, sub orice raport, decât prin valorificarea energiei pe care o are la îndemână, deoarece numai pe această cale își poate crea industriile necesare vieții sale naționale, apărării și existenții sale între celelalte națiuni.

Intr'adevăr, națiunea cea mai puternică politicește este cea care are întâietatea economică; iar națiunile care au avut supremația politică au pierdut-o, dacă nu au știut sau nu au avut putința să-și mențină și supremația economică. Aceste afirmațiuni sunt, astăzi, adevăruri care nu mai au nevoie de demonstrație.

Prima formă de energie care permite desvoltarea unei națiuni este energia termică sau calorică, deoarece aceasta poate fi ușor transformată în toate celelalte forme de energie cunoscute. Această energie fiind înmagazinată, în primul rând, în combustibilii minerali, se înțelege de ce zăcămintele acestor materii prime sunt astăzi atât de disputate: ele constituesc motorul existenții statelor, creându-le sau distrugându-le independența. Această dispută — deseori tranșată prin răsboiu — este cu atât mai acerbă, cu cât repartiția geografică a zăcămintelor de combustibili minerali este mai neuniformă. Intr'adevăr, afară de Statele-Unite ale Americei de Nord, aproape toate celelalte state sunt nevoite să-și îndestuleze nevoile lor de combustibili din materia primă indigenă, fie transformând combustibilul solid în combustibil lichid, fie găsind mijloace pentru valorificarea cărbunilor minerali de calitate inferioară.

In fine, o formidabilă industrie chimică s'a născut în ultima vreme și trăește numai prin cărbunii minerali. Progresul acestei industrii va continua multă vreme de acum înainte, ramificându-se neîncetat în industrii variate și minunate prin originea lor comună: industria explozivilor, alături de cea farmaceutică, industria parfumurilor, alături de cea a culorilor. Acestora este pe punctul să li se adaoge industria cauciucului, pentru ca, mai târziu, să se ajungă eventual chiar la industrii alimentare.

Rolul covârșitor, pe care cărbunii minerali îl joacă astfel în viața omenirii, este de altfel foarte limpede subliniat de evoluția consumului mondial de cărbuni, care acum o sută de ani era aproape inexistent, pentru a ajunge astăzi la uriașa cifră de 1.542 milioane de tone anual.

CLASIFICAREA CĂRBUNILOR MINERALI [1])

Prin denumirea generică de cărbuni se înțelege — atât din punct de vedere științific, cât și din punct de vedere practic — o serie întreagă de minerale solide combustibile, asemănătoare prin originea lor, dar cu caractere mai mult sau mai puțin deosebite. Diferitele denumiri care se dau cărbunilor minerali sunt în bună parte pur convenționale și datorite, fie întrebuințărilor tehnice, fie uzanțelor comerciale, fie înrâuririi intereselor locale a ținuturilor sau a țărilor.

Orânduirea sistematică a materialului atât de vast care formează domeniul cărbunilor minerali este deci foarte necesară, deoarece pune într'o lumină mai vie însușirile și valoarea reală a acestora și arată drumul unei întrebuințări cât mai raționale a lor.

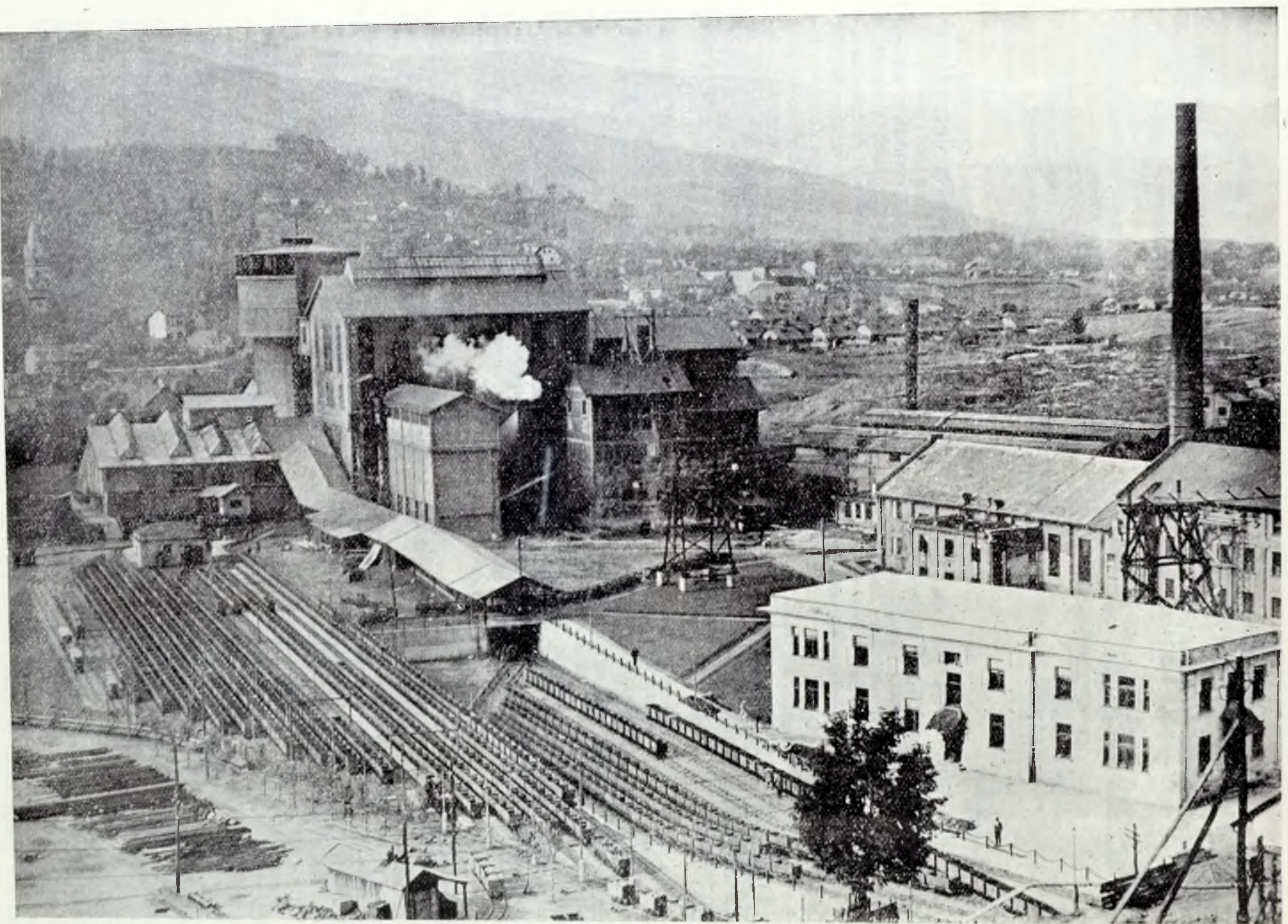
O clasificare, care să poată îngloba și defini toate calitățile și varietățile de cărbuni cunoscute, nu există. Normele de clasificare sunt deci necontenit modificate și completate, atât prin variația multiplă a tipurilor de cărbuni minerali, cât și prin cunoștințele noui asupra originii acestora, sau asupra naturii fizico-chimice și a structurii lor petrografice.

Diferitele clasificări făcute până astăzi variază bine înțeles cu punctul de vedere din care cărbunii minerali sunt priviți. Cele mai multe au la bază întrebuințările practice ale acestor cărbuni. Cea mai bună clasificare este însă aceea care, bazându-se pe o orientare științifică, îmbrățișează și latura practică a problemei.

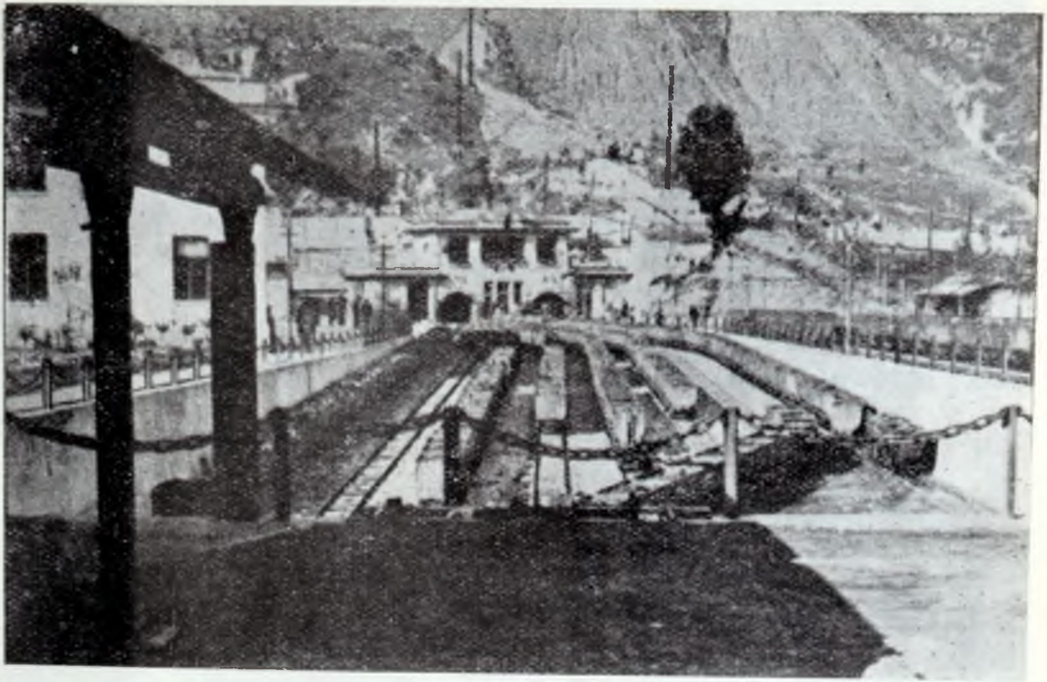
Cât privește modul de formare al cărbunilor minerali, aproape toți cercetătorii sunt astăzi de acord că originea lor este organică și anume vegetală. Faptul acesta este dovedit, atât de structura macroscopică a cărbunilor mai tineri — cum este lignitul — cât și de structura microscopică a cărbunilor mai vechi — cum sunt cărbunii din Carbonifer — precum și de prezența urmelor de plante fosile, fie în stratele de cărbuni, fie în stratele sterile de deasupra ori de desubtul acestora.

Un întreg proces chimic de evoluție a avut loc, dela substanța vegetală originară, adică dela celuloză, care constitue precum se știe materialul de bază al aparatului de susținere al tuturor plantelor,

[1]) După D-l Dr. Ing. I. Blum.



GURA MINEI LUPENI ŞI SPĂLĂTORIA DE CĂRBUNI



INTRAREA GALERIILOR «ȘTEFAN» LA MINA LUPENI

până la cărbunii minerali, sub forma în care se prezintă ei astăzi. Descompunerea celulozei și transformarea ei treptată în cărbuni este rezultatul unei fermentări în afară de contactul cu aerul, datorită acțiunii bacteriilor anaerobe. Aceste bacterii iau oxigen și carbon din celuloză, formând bioxid de carbon și punând în libertate hidrogenul sub formă de apă și sub formă de metan. Produsul care rămâne de pe urma acestei fermentări este mai bogat în carbon; cu cât procesul de fermentație a mers mai departe, cu atât produsul lui e mai bogat în carbon și din ce în ce mai sărac în hidrogen și oxigen.

După natura substanței organice de origină, cărbunii minerali sunt clasificați de *Potonié* în trei grupe:

a) *Kaustobiolite humice*, derivând din plante în a căror compoziție predomină hidrații de carbon.

b) *Sapropelite*, derivând din viețuitoare, între componentele cărora predomină substanța proteică și grasă.

c) *Liptobiolite*, derivând din substanțe ceroase și rășinoase, foarte rezistente, rămase după dispariția celorlalte părți ale plantelor.

Ținând seamă de această clasificare a lui *Potonié*, cărbunii minerali intră, în cea mai mare parte, în categoria « kaustobiolitelor humice », întru cât relația de geneză dintre aceste substanțe minerale și plantele cu conținut preponderent de hidrați de carbon este aproape unanim admisă. Cu toate acestea, se găsesc și cărbuni « sapropelici », rezultați din transformarea plantelor cu conținut bogat în substanțe proteice și grase, cari au suferit un proces de bituminizare, dând naștere cărbunilor bituminoși, importanți pentru produsele de distilare, asemănătoare celor ce se prelucrează curent din țiței. De asemenea se găsesc în cantitate mai mică, și cărbuni « liptobiolitici », rezultați din transformarea plantelor cu conținut bogat în substanțe rășinoase și ceroase.

Cele mai mari și mai răspândite zăcăminte de cărbuni sunt însă formate din cărbuni humici.

Clasificarea cărbunilor humici nu se poate face numai pe baza unui singur element, variabil din cauza multiplicității varietăților acestor cărbuni și a condițiunilor lor de metamorfozare. Această clasificare poate fi, în genere, privită din trei puncte de vedere: al originii și deci al materiei prime metamorfozate, al naturii fizico-chimice și, în al treilea rând, al structurii petrografice și paleobotanice a cărbunilor.

1. *Clasificarea cărbunilor humici din punct de vedere al materiei prime.* Textura lemnoasă a plantelor fiind generată sub acțiunea căldurii solare, energia calorică a cărbunilor minerali poate fi considerată ca energie solară acumulată în plante, în cursul vieții lor, cărbunii înșiși putând fi astfel priviți ca energie potențială. Această energie, pe unitate, va fi cu atât mai mare cu cât procesul de metamorfozare al celulozei va fi mai înaintat și, în consecință, prima clasificare ce se impune va fi în funcțiune de compoziția elementară a cărbunilor, raportată la substanța combustibilă și anume [1]):

Tab. I — Clasificarea cărbunilor humici după compoziția elementară

Varietăți de cărbuni (1)	C % (2)	H % (3)	O+N % (4)
Lemn	50	6	44
Turbă	60	5	35
Cărbune brun (inclusiv lignit)	65—75	5	30—20
Huilă	75—90	5	20—5
Antracit	95	3	< 2
Grafit	100	—	—

Această clasificare nu corespunde în întregime vârstei geologice a zăcămintelor. Așa, de pildă, cărbunii cari se găsesc în zăcăminte orizontale și n'au suportat, prin urmare, încălecări de strate, sunt mai bituminoși; dimpotrivă, cărbunii de aceeași vârstă geologică, dar cari au fost supuși unor presiuni mari și se găsesc în zăcăminte cutate, sunt mai înaintați în scara de încarbonizare, de unde rezultă că modul de formare al cărbunilor minerali este o problemă de ordin tectonic.

De altă parte, nu se poate neglija nici evoluția florei la suprafața pământului, întru cât ea dă un nou aspect al modului de formare al cărbunilor minerali.

[1]) H. Credner. *Elemente der Geologie.* Edit. Engelmann, Leipzig, 1912.



INTRAREA PRINCIPALĂ LA MINA DIN VEST A SOC. «PETROȘANI» DIN VULCAN, VALEA-JIULUI (INCHISĂ)

Această floră arată că, deși materia primă care a servit la formarea cărbunilor minerali este vegetală, speciile însă au fost variate, ceea ce evident a putut da naștere la cărbuni diferiți, corespunzători naturii plantei care a servit ca materie primă. Așa, de pildă, *turbele* de astăzi, ca și cele diluviene, sunt provenite din plante de mlaștină, formate pe de o parte din plante xerofile, adică din plante care nu au apă multă în țesuturile lor, însă care trăesc cu baza în apă, cum ar fi diferite specii din familia gramineelor și a ciperaceelor, iar pe de altă parte din plante higrofile, adică din plante care au o mare cantitate de apă în țesuturile lor, însă sunt inferioare ca organizație, cum ar fi diferite specii — mai ales ale genului Sphagnum — din familia muscineelor, cărora li se mai adaugă și plante mari care trăesc printre ele; *lignitul*, ca și *cărbunele brun* și *cărbunii terțiari* s'au format din conifere și din arbori cu frunze; *huila tânără* ar proveni din cicadee, conifere și ferigi arborescente; *huila mai veche* și *antracitul din Carbonifer* își trag originea lor din criptogame vasculare gigantice, din sigilarii, lepidodendroni, calamite, etc.; *antracitul silurian* pare că se datorește algelor. Cu alte cuvinte, dacă vârsta a fost un element de metamorfozare și flora diferită, au luat naștere cărbuni diferiți.



PUȚUL CHORIN. VULCAN

Considerând natura plantelor din care provin, *Walther* repartizează cărbunii în:

a) *Cărbuni marini, pre-carboniferi*, proveniți din alge.

b) *Huile carbonifero-permiene*, provenite din plante amfibii de mlaștină, litorale.

c) *Cărbuni post-carboniferi (ligniți, cărbuni bruni)*, cari își trag originea lor din gimnosperme și angiosperme, plante de uscat bogate în țesut lemnos.

Problema formării cărbunilor minerali este deci și de ordin botanic.

In sfârșit, criteriile cele mai utilizate în laborator fiind de ordin fizico-chimic, ca unele ce permit în măsură mai largă să se evidențieze pe cale de reacțiuni, fie efecte de structură chimică, datorite naturii diferite a plantelor, fie efecte datorite unei metamorfozări de vârstă sau de condiții de zăcământ, deci în măsura alterării acestui material prim, rezultă că studiul genezei cărbunilor este și o problemă de ordin chimic.

In concluzie, din punct de vedere al materiei prime, cărbunii minerali se pot clasifica în:

a) *Cărbuni xiloizi*, numiți și humici, lemnoși sau ulmici.

b) *Cărbuni caneloizi* sau cărbuni din spori.

c) *Cărbuni boghead* sau algici.

Ultimele două categorii de cărbuni, și anume cei caneloizi și cărbunii boghead, au produs o îngreunare a clasificării pe elemente caracteristice, ca o urmare a însușirilor chimice prea diferite de clasa în care trebue să se găsească geologicește. Dar, chiar pentru cărbunii humici, considerați ca alcătuind o scară de metamorfozare succesivă și anume: turbă, lignit, cărbuni bruni, huilă și antracit, clasificările nu realizează o scară completă, atât din necunoașterea încă completă a structurii chimice a cărbunilor, cât și din imposibilitatea de a stabili granițe între diversele varietăți de cărbuni.

Intr'adevăr, chiar în sistematizările de grupe cât mai caracteristice, nu pot intra în întregime unele varietăți de cărbuni care, dacă sub raportul unora dintre însușirile chimice cad într'o grupă, sub raportul altora se clasează într'altă grupă. Aceasta ca o consecință a faptului că materia primă nu a fost aceeași pe toată suprafața pământului și nici supusă unor condițiuni identice de transformare, cu alte cuvinte, pentru cărbunii unei aceleiași clase, materialul genetic nu e totdeauna același, iar condițiunile de metamorfoză sunt și ele diferite.

2. *Clasificarea cărbunilor humici din punct de vedere fizico-chimic.* Incercările de clasificare propuse în acest sens au avut în vedere, concomitent cu comportarea la distilare, și aspectul cărbunilor și mai ales al rezidiului de distilare. Cum aceste elemente variabile nu satisfăceau toate varietățile de cărbuni, au mai intervenit ca elemente de clasificare — mai ales pentru stabilirea unei scări de metamorfozare — compoziția elementară, care se presupune că ar reprezenta diversele stadii de încarbonizare. In studiile încercate de Americani în vederea clasificării, rolul preponderent l-au deținut tot elementele de distilare. Totuși nici ei n'au putut îmbrățișa problema numai pe această unică variabilă și au recurs apoi la compoziția elementară, conținutul de apă, coeficientul de desagregare, etc.

Intr'adevăr, fie că se acceptă teoria celulozică, fie că se acceptă teoria ligninică, a lui *Fischer-Schrader,* sau o teorie care le-ar include pe amândouă, există deosebiri evidente în structura chimică a diverselor tipuri de cărbuni găsiți în scoarța pământului și urmărirea acestor deosebiri face obiectul studiului fizico-chimic al cărbunilor. Așa, de pildă, prezența acizilor humici, de formă mai mult sau mai puțin alterată, în cărbunii bruni și în ligniți și absența lor în huile poate servi ca element de recunoaștere a stadiului de transformare. Dacă totuși se presupune, ca *Donath,* că materialul prim diferit a generat cărbuni diferiți, că lignitul s'a născut din plante cu lignină și huila din plante fără lignină, trebue să recunoaștem că în lignit se găsește într'adevăr lignină și că această lignină lipsește din huilă. Rezultă de aci că, într'adevăr, caracterizarea vârstei chimice a cărbunilor minerali cu ajutorul agenților chimici se rezumă în recunoașterea componenților chimici alterați — parțial sau total — la factorul timp, cu sau fără intervenția și a altor factori.

Problema clasificării cărbunilor minerali pe cale fizico-chimică va urmări așa dar, sau evidențierea directă a componenților, cari se găsesc într'un grup de cărbuni și lipsesc în alte grupe; sau, indirect, urmărirea unor compuși ce se pot forma din componenții caracteristici ai uneia dintre grupe.

Așa de pildă, prezența acizilor humici liberi în turbe și unii cărbuni bruni îi deosebesc pe aceștia de ligniți și alte specii de cărbuni bruni. Prezența acizilor humici în stare de alterare mai înaintată și evidențiată numai prin extracția lor cu alcalii, indică o fază mai înaintată în scara de metamorfozare și totuși limitată la tipul de cărbune brun. Astfel încât, proporția de acizi humici liberi sau alterați, dar separați prin alcalii, ar putea furniza o scară de încarbonizare.



SUSȚINEREA CU BETON A UNEI GALERII DE MINĂ



GALERIE DE TRANSPORT SUSŢINUTĂ CU LEMNĂRIE ÎN MINA PETRILA. SOC. PETROŞANI

In al doilea rând, se observă că prin distilarea până la 500°C se găseşte mai mult CO_2 în cărbunii tineri, decât în aceia mai îmbătrâniţi.

Rezultă din aceste observaţiuni că şi pe această cale se va putea stabili gradul de înhuminizare sau încarbonizare a cărbunilor minerali, iar diversele trepte obţinute cu varietăţi diferite de cărbuni vor furniza o scară de alterare şi deci încă o posibilitate de clasificare a lor. Dacă la acestea se mai adaugă şi aspectul, compoziţia elementară, gradul de umiditate, materiile volatile, coeficientul de desagregare, etc., se va obţine pe cale fizico-chimică elemente satisfăcătoare în clasificarea cărbunilor fosili. Problema, se înţelege, va fi mai lesnicioasă pentru separarea grupelor: turbă, cărbune brun şi huilă, nu însă rezolvată pentru diversele tipuri de huilă. La acestea, elementul « fuel ratio », adică raportul dintre cărbunele fix şi materia volatilă, ca şi aspectul cocsului, intervin ca elemente deosebite în încercările de clasificare.

3. *Clasificarea cărbunilor humici din punct de vedere petrografic.* Deşi într'o probă medie de cărbuni se găseşte o cantitate de carbon, hidrogen, cărbune fix, etc., care dă posibilitatea ca aceştia să fie clasificaţi într'unul din sistemele expuse mai departe, totuşi realitatea nu corespunde adeseori acestei clasificări decât din punctul de vedere al analizei, nu şi din punctul de vedere al unei clasificări ştiinţifice complete.

Astfel, dacă un bulgăre de cărbune, care are aproape totdeauna o suprafaţă brăzdată de dungi de culoare şi strălucire diferită, în loc să fie măcinat în întregime, pentru a se obţine proba medie necesară analizei, ar fi descompus cu multă precauţiune, separându-se, pe de o parte cărbunele provenit din stratele mai lucioase şi pe de altă parte cărbunele provenit din stratele mai mate, iar aceşti cărbuni ar fi supuşi la analize separate, rezultatele obţinute ar diferi atât între ele, cât şi faţă de analiza probei medii a bulgărelui.

Rezultatele analitice deosebite împiedică să se mai susţină că proba medie provine dintr'un bulgăre de cărbune de structură organică omogenă. Apoi, chiar structura petrografică, vizibilă adesea cu ochiul liber, adică *macrostructura*, indică prezenţa a două materiale deosebite, cu cazuri de intercalaţiuni al unui al treilea, sau chiar al patrulea material. O separare mai accentuată — după culoare — a blocului de cărbune va da rezultate şi mai surprinzătoare, în ceea ce priveşte compoziţia sa chimică.

Intru cât diferenţierea petrografică corespunde unei diferenţieri analitice, se poate deduce că în acelaşi bloc sunt strate de cărbuni provenite din sedimen-

Tab. II — Clasificarea cărbunilor humici [1])

Specia și denumirea cunoscută în Europa (1)	Umiditatea din mină (%) (2)	Analiza elementară C (%) (3)	Analiza elementară H (%) (4)	Analiza elementară N+O (%) (5)	Cocs (%) (6)	Materii volatile (%) (7)	Puterea calorică (cal/kg) (8)	Rația de combustibil (9)	Aspectul cocsului (10)	Clasificarea adoptată de: Campbell (11)	Clasificarea adoptată de: Congresul din Canada (12)	Clasificarea adoptată de: U.S. Geological Survey (13)
Cu acizi humici liberi [2])												
Turbă	*80—90*	*55—60*	*5—6*	*35—39*	*30—35*	*60*	5.000—5.700	—	Pulbere	A	—	Turf
Cărbune brun amorf, pământos	*40—60*	*60—70*	*5—6*	*20—30*	*40*	*60*	5.000—6.000	—	Pulbere	Nu are echivalent	D_{II}	Nu are echivalent
Cu acizi humici nemetamorfozați în humine [2])												
Lignit	*35—40*	*60—70*	*5—6*	*22—30*	*40*	*60*	5.000—6.000	—	Pulbere	B	D_I	Lignit
Cărbune brun mat	*5—20*	*60—70*	*5—6*	*20—30*	*40—50*	*50—60*	5.000—6.000	—	Pulbere	C	D_I	Sub-bituminous coal
Cărbune brun smolos sau lucios	*5—15*	*70—78*	*5—7*	*15—18*	*40—50*	*50—60*	5.000—7.200	—	Pulbere, uncori început de aglomerare	C	D_I / C	Sub-bituminous coal
Cu humine foarte metamorfozate [3])												
Huilă cu flacără lungă	*4*	*75—80*	*4,5—5,5*	*15*	*50—60*	*40*	7.200—7.600	5—1	Pulbere sau slab aglomerat	D	C	Low-rank bituminous coal
Huilă grasă sau huilă de gaz	*2—3*	*80—85*	*5,0—5,8*	*11—13*	*60—68*	*35*	7.800—8.000	5—1	Topit dar fisurat	E	B_{III}	High-rank bituminous coal
Huilă semi-grasă	*2—3*	*84—89*	*5,0—5,5*	*9—11*	*68—74*	*26*	8.000—8.300		Cocsificat	E, F	B_{II}	Semi-bitum. coal
Huilă de cocs	*1—2*	*86—88*	*5*	*7—9*	*70—75*	*18*	8.300—8.500	8—5	Cocsificat compact	F	B_{II}	
Huilă slabă sau huilă antracitoasă	*1*	*90—92*	*4—5*	*4—5*	*78—80*	*12*	8.700—8.800	12—8	Slab cocsificat sau aglomerat	G	B_I	Semi-anthracite
Antracit	*0,5*	*94—98*	*1—3*	*1—3*	*90—98*	*4*	8.200—8.500	100—12	Pulbere	H	B_{II}, A_I	Anthracite

[1]) In acest tablou nu se cuprind clasificările cărbunilor sapropelici, sapropelo-humici și liptobiolitici.
[2]) Reacția acizilor humici *pozitivă*.
[3]) Reacția acizilor humici *negativă*.

tarea unor materiale prime deosebite, sau — dacă provin din același material genetic — stratele de cărbuni diferite au fost metamorfozate în condițiuni diferite.

Concluzii. Cum s'a arătat mai sus, prima clasificare ce s'a impus a fost realizată pe baza compoziției elementare. Ea corespunde în mare măsură și vârstei geologice a cărbunilor și mai ales este conformă cu teoria încarbonizării. Analiza elementară poate fi deci de folos în clasificare.

Dacă se observă însă, cu oarecare atențiune, compoziția pe elemente indicată de tabloul I, se vede, pe de o parte, că ea grupează, nu indivizi, ci clase de cărbuni. Astfel, noțiunea de huilă exprimă o clasă, care la rândul său este alcătuită din diverse varietăți de huilă. De asemenea, fixând, de exemplu, cărbunelui brun limita de 65% carbon, nu înseamnă că este obligator și suficient să se numească cărbune brun numai cărbunele mineral cu acest procent de carbon, ci că există limite mai largi, în compoziția elementară, care satisfac această clasă.

Clasificarea naturală [1]) a cărbunilor minerali humici, în care substanța humică predomină și care au cantități mici de substanță sapropelică, se face astfel:

A) Cărbuni care dau reacția acizilor humici cu o soluție alcalină de hidrat de sodiu sau de potasiu:

1. Cu acizi humici liberi:

a) *Turbe*;

b) *Cărbuni bruni amorfi, pământoși* (tipul Pralea, jud. Bacău).

2. Cu acizi humici metamorfozați:

a) *Ligniți xiloizi* (tipul Schitul-Golești, jud. Muscel);

b) *Cărbuni bruni smoloși* (tipul Comănești, jud. Bacău).

B) Cărbuni care nu dau reacția acizilor humici cu o soluție alcalină de hidrat de sodiu sau de potasiu:

a) *Huile*;

b) *Antracite* (tipul Schela, jud. Gorj).

Turbele sunt materiale cărbunoase, spongioase, ușoare ca o pastă, de culoare galbenă-brună deschisă sau închisă până la negru, provenite din descompunerea lentă, pe loc, la adăpost de aer, a anumitor specii de plante, ale căror părți conțin în mare măsură și resturi vegetale nedescompuse. Regiunile mlăștinoase în care cresc, chiar în zilele noastre, aceste plante se numesc turbării.

La turbe, fenomenul de descompunere și de transformare a celulozei în carbon fiind la început, regretatul Prof. *G. M. Murgoci* numea turbele « cărbuni în devenire ».

Sub raportul componenților chimici, turbele sunt alcătuite din apă de adsorbție în cantitate mare, acizi humici liberi, săruri de ale acizilor humici, bitumen și formele de început de descompunere a altor resturi vegetale.

Cărbunii bruni amorfi, pământoși, sunt forme de metamorfoză mai înaintată a materialului vegetal, a căror analiză arată urme sau lipsă totală de celuloză, lignină, mulți acizi humici liberi, săruri — anhidride humice și humine insolubile în hidrat de potasiu — în amestec cu cantități variabile de substanță bituminoasă. Au aspect de pământ și higro-

[1]) Stadnikoff, « *Die Chemie der Kohlen* », pag. 305.

scopicitate foarte înaintată. Unele varietăţi se întrebuinţează la fabricarea parafinei.

Ligniţii xiloizi sau *lemnul fosil* sunt materiale cărbunoase, de culoare galben-brună, cu spărtură pământoasă, în care structura lemnoasă se recunoaşte chiar cu ochiul liber şi care se înfoaie prin uscăciune, provenite din descompunerea unui amestec de părţi de tulpini de plante ierboase sau arborescente, de crăci, frunze, flori, fructe, grăunţe de polen şi chiar seminţe.

Regiunile în care iau naştere, chiar în zilele noastre, ligniţii xiloizi sunt regiuni cu climă temperată şi tropicală, formată din mlaştini cu scurgere necompletă, ceea ce face ca produsul negru cărbunos de fermentare al bacteriilor să rămână pe loc, producând un fel de gelă, care înglobează şi mulează restul de plante ce au suferit carbonificarea, îmbogăţind astfel conţinutul total în carbon al lignitului rezultat.

Densitatea ligniţilor xiloizi variază între 0,9—1,3. Conţinutul de apă al lor este în medie de cca 15%, putând ajunge însă până la 45%.

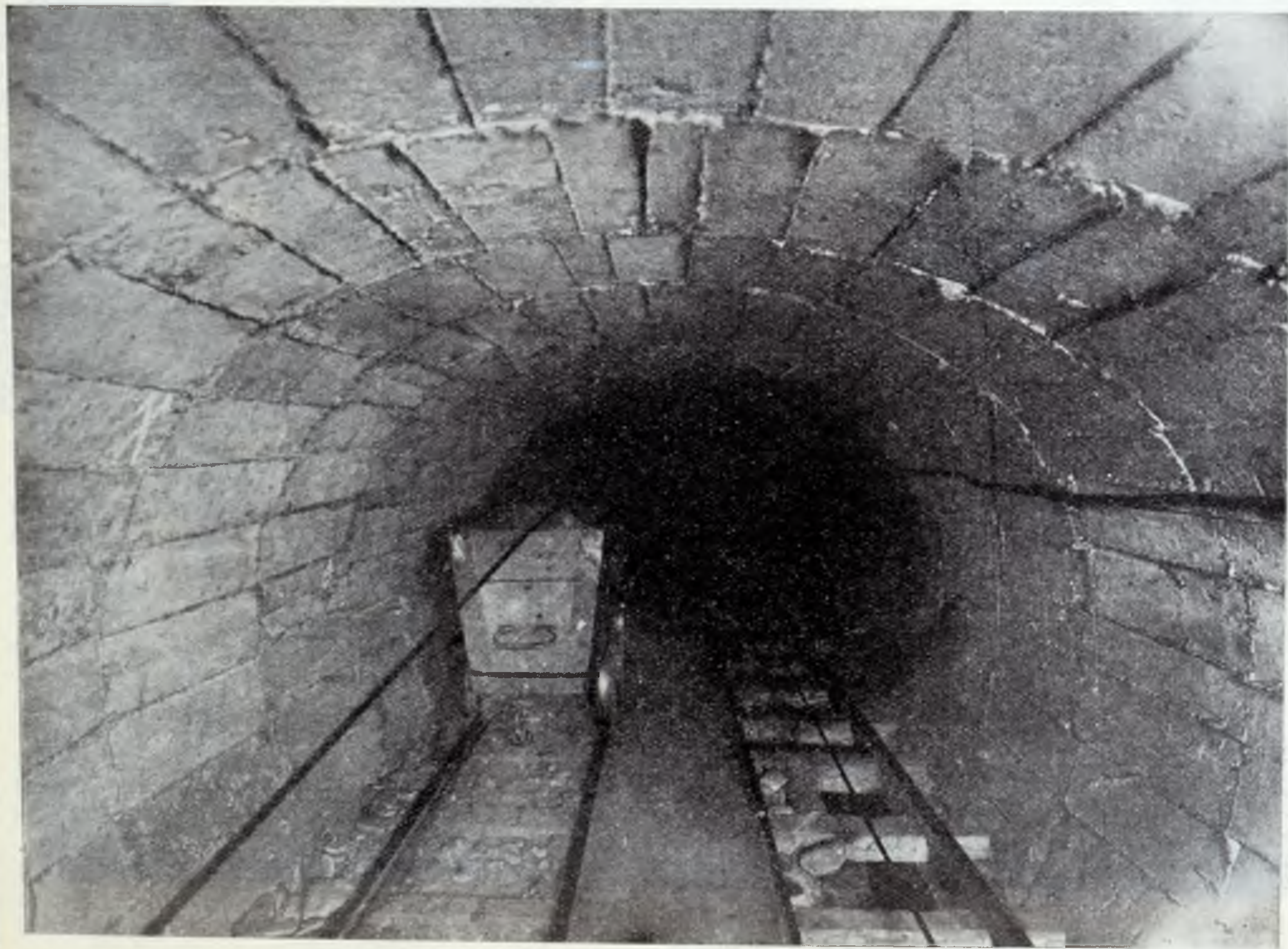
Sub raportul componenţilor chimici, ligniţii xiloizi sunt formaţi din humine solubile în alcalii, humine insolubile în alcalii, urme mai mici sau mai mari de celuloză şi lignină şi substanţă bituminoasă difuzată. Ei sunt lipsiţi de acizi humici liberi.

Cărbunii bruni smoloşi sunt materiale cărbunoase compacte, cu aspect lucios, cu structură vegetală, vizibilă numai la microscop şi cu o culoare variind dela brun închis până la negru, mat sau lucios. In acest din urmă caz, ei pot fi confundaţi cu huilele, de care se deosebesc totuşi prin aceea că sgârietura lor este brună, în loc să fie neagră, iar pulberea lor colorează în galben-brun soluţiile de hidroxid de potasiu, de hidroxid de sodiu sau de amoniac, în loc să le lase incolore.

Densitatea cărbunilor bruni smoloşi variază între 1—1,3.

Sub raportul componenţilor chimici, cărbunii bruni smoloşi sunt formaţi din substanţă humică, solubilă în alcalii şi având umiditate redusă, şi din substanţă bituminoasă.

Huilele sunt materiale cărbunoase de culoare neagră — foarte rare ori brună închis — cu spărtura concoidală sau neregulată, foioasă ori sfărâmicioasă, în care structura lemnoasă nu se recunoaşte cu ochiul liber, provenite din descompunerea vegetalelor. Se deosebesc de cărbunii bruni smoloşi prin aceea că sgârietura lor este neagră, în loc să fie brună, iar pulberea lor lasă incolore soluţiile calde cu o concentraţie de 10% de hidrat de potasiu, de hidrat de sodiu sau de amoniac, în loc să le coloreze în galben-brun.



GALERIE DE TRANSPORT SUSŢINUTĂ CU BETON ÎN MINELE DELA VULCAN. SOC. PETROŞANI



SOCIETATEA « PETROȘANI ». FUNICULARUL ANINOASA-PETRILA

Prin distilare, huilele dau hidrocarburi gazoase, lichide şi solide, iar rezidiul solid rămas după această operaţiune formează cocsul. Aceste hidrocarburi nu preexistă în huile, ci se formează chiar în momentul distilaţiunii. Hidrocarburile gazoase, curăţite, constituesc gazul de iluminat. Hidrocarburile lichide, prin distilare fracţionată, se separă în uleiuri — uşoare, mijlocii şi grele — şi smoală, din care se extrag, prin diverse procedee, hidrocarburi pure ca: benzenul, toluenul, xilenul, antracenul, naftalina, etc., adică substanţele organice care formează materia primă fundamentală a variatelor industrii chimice bazate pe cărbune şi amintite mai sus. Cât priveşte cocsul, acesta nu se poate obţine din orice varietate de huilă. In genere, nu cocsifică decât huilele care, transformate într'un praf fin, aderă de pereţii mojarului de agată.

Prin ardere, huilele degajează un miros bituminos. Densitatea huilelor variază între 1,2—1,5.

Sub raportul componenţilor chimici, huilele sunt formate dintr'un complex de substanţe humice, într'un grad de transformare atât de înaintată, încât acţiunea alcaliilor asupra lor este nulă.

Din punct de vedere industrial, se deosebesc următoarele varietăţi de huilă:

Huila cu flacără lungă, care conţine cca 40% materii volatile şi 75—80% carbon. Această huilă arde cu o flacără lungă, galbenă, cu fum mult şi dă un cocs bun.

Huila grasă sau huila de gaz conţine cca 35% materii volatile şi 80—85% carbon. Această huilă arde cu o flacără lungă sau scurtă, fără fum şi dă de asemenea un cocs bun.

Huila semi-grasă conţine cca 26% materii volatile şi 84—89% carbon. Această huilă arde cu o flacără scurtă, fără fum şi degajează multă căldură.

Huila slabă sau antracitoasă, conţine cca 12% materii volatile şi 90—92% carbon. Această huilă se aprinde greu, arde cu o flacără scurtă, fără fum şi fără să se umfle în timpul arderii, dă puţin gaz şi degajează foarte multă căldură. Cocsul său este pulverulent, sfărâmicios şi se întrebuinţează la fabricarea brichetelor. Huila slabă sau antracitoasă reprezintă termenul intermediar de trecere, dela huile la antracite.

Diferenţierea riguroasă a huilelor pe tipuri nu se poate face însă decât pe cale fizico-chimică şi petrografică.

Antracitele sunt materiale cărbunoase, de culoare neagră, cu luciu metalic şi cu spărtura adeseori lucioasă, uneori concoidală, provenite din distilarea naturală a huilelor, în condiţiuni excepţionale de căldură şi de presiune orogenetică. Ele se deosebesc astfel de huile prin cantitatea mică — cca 4-10% — de materii volatile pe care o conţin. In fine, ele nu pătează degetele, se aprind greu, ard încet, cu o flacără scurtă, cu decrepitări, fără se se umfle în timpul arderii şi nu dau niciodată cocs.

Densitatea antracitelor este mai mare decât a tuturor celorlalţi cărbuni, variind între 1,3—1,7; duritatea lor este de asemenea mai mare decât a celorlalţi cărbuni.

Sub raportul componenţilor chimici, antracitele prezintă o formaţiune asemănătoare huilelor.

Tabloul II arată clasificările cărbunilor minerali, cu însuşirile lor, după denumirile cunoscute în Europa şi America.

COMBUSTIBILII ARTIFICIALI DERIVAŢI DIN CĂRBUNII MINERALI

După modul lor de obţinere, combustibilii artificiali sunt de două feluri: combustibili artificiali obţinuţi pe cale chimică şi combustibili artificiali obţinuţi pe cale mecanică.

In prima categorie intră, atât rezidiul solid rezultat prin distilarea cărbunilor minerali şi anume *semicocsul* şi *cocsul*, cât şi *produsele lichide* rezultate prin hidrogenarea cărbunilor, precum şi *produsele gazoase* rezultate prin distilarea şi gazeificarea cărbunilor.

In a doua categorie intră *brichetele* şi *cărbunii pulverizaţi.*

a) *Semi-cocsul, sau cocsul de temperatură joasă,* este rezidiul solid provenit dela distilarea huilelor până la 500—600°C, de obiceiu foarte friabil, cu cenuşă variind între 10—20%, cu putere calorică adesea peste 6.000 cal/kg şi cu cca 15% materii volatile. Intrebuinţările lui se reduc, fie la arderea în sobe cu vatra deschisă, dacă produsul e mai compact şi a provenit dintr'o huilă cocsificabilă, distilată cam la peste 600°C cum este cazul în Anglia, unde acest produs e căutat şi preţuit, fie la fabricarea de brichete, obţinute prin măcinarea semicocsului şi brichetarea lui cu ajutorul unui liant organic, ca smoala de gudroane, de cărbuni sau de petrol. Pentru brichetare, se poate întrebuinţa cu succes şi semicocsul rezultat din semidistilarea cărbunilor bruni şi chiar a ligniţilor.

b) *Cocsul* este rezidiul solid provenit dela distilarea huilelor la temperaturi ridicate, de 900—1.300°C. El este de două feluri şi anume: cocs de gaz şi cocs metalurgic.

Cocsul de gaz este un produs secundar şi rămâne în retortele dela distilarea huilelor, la uzinele de gaz aerian; cocsul metalurgic sau cocsul de cocsărie, este produsul principal dela cocsăriile ce distilă huila în vederea acestui material, pe care-l destină metalurgiei, în speţă furnalelor înalte.

Cocsul de gaz are o putere calorică de 6.000—6.800 cal/kg şi o rezistenţă mecanică redusă, în comparaţie cu cocsul metalurgic, care are o putere calorică de 6.500—7.000 cal/kg şi o rezistenţă mecanică foarte mare. De asemeni, conţinutul de sulf, de o importanţă redusă în cocsul de gaz, prezintă un interes deosebit în cocsul metalurgic, căruia i se pun restricţiuni mari în ceea ce priveşte acest component.

c) *Brichetele* sunt produse rezultate prin presarea, la presiuni diferite, a unui amestec de cărbuni măcinaţi, de semicocs sau de cocs pulverulent, cu smoală, după ce mai întâi a fost încălzit şi omogenizat. Brichetarea are rostul, fie de a utiliza deşeurile şi praful de cărbune, rezultate pe urma exploatării căr-

bunilor, fie de a constitui o industrie definită și destinată unui anumit tip de combustibil, pentru o utilizare rațională a acestuia. In Germania se brichetează și fără smoală, adică fără liant, însă numai o serie de cărbuni bruni amorfi, din cari țara noastră are prea puțini.

d) *Cărbunii pulverizați* sunt produse rezultate prin măcinarea foarte înaintată a cărbunilor mărunți ce nu cocsifică, pentru ca sub această formă să poată fi injectați și arși în focare, obținându-se astfel randamente calorice mai mari.

Importanța cărbunilor fin pulverizați mai stă și în posibilitățile noui de utilizare, acești cărbuni putând fi întrebuințați drept combustibil în motoarele cu combustiune internă.

e) In sfârșit, combustibilii solizi pot fi gazeificați și transformați în *gaze combustibile:* gaz de aer, gaz de apă sau gaz de amestec și întrebuințați sub această formă.

Gazul de apă poate fi mai departe transformat — după *Fischer-Tropsch* — în *combustibili lichizi,* cari înlocuiesc derivatele de petrol.

Deasemeni, prin hidrogenarea combustibililor solizi, operațiune numită « *berginizare* », se poate obține din cărbuni, compuși lichizi de natura derivatelor de petrol.

REZERVELE DE CĂRBUNI ALE ROMÂNIEI

România posedă importante zăcăminte de combustibili solizi, de calități foarte diferite — dela plaur și turbă până la antracit — răspândite pe toată întinderea țării.

Rezervele acestor zăcăminte, privite în raport cu nevoile interne actuale ale României, sunt foarte mari. Ele au fost evaluate, după răsboiu, de diferiți cercetători.

Astfel, o primă evaluare materială a fost făcută, între anii 1923—1926, de « Comisiunea pentru electrificarea țării și pentru coordonarea exploatării factorilor naturali producători de energie », care a lucrat pe lângă Institutul Geologic al României, sub președinția D-lui Prof. Dr. *L. Mrazec.* Această comisiune, care a avut sarcina de a inventaria toate rezervele de cărbuni ale României, în vederea întrebuințării lor în centrale termice, a întocmit și o hartă a acestor rezerve [1]), care reprezintă prima încercare de acest fel făcută la noi în țară. Pe baza acestei evaluări, rezervele sigure și probabile de cărbuni ale României însumează în total 2.241.500.000 tone, ceea ce reprezintă o rezervă de energie de 1.092.102 milioane kwo.

O a doua evaluare materială a fost făcută în anul 1931 de Dl. Prof. Dr. L. Mrazec [2]). Pe baza acesteia, rezervele sigure și probabile de cărbuni ale României însumează în total 2.792.000.000 tone, răspândite în diferite regiuni ale țării, precum arată tabloul III.

[1]) Ing. M. Sophian. *Schița zăcămintelor de cărbuni din România cu rezervele lor în milioane de kwo.* Institutul Geologic al României, București, 1925.

[2]) Prof. Dr. L. Mrazec. *Privire generală asupra chestiunii cărbunilor în România.* Lucrare manuscrisă. 1931.

Tab. III — Rezervele de cărbuni ale României, pe regiuni și varietăți, în tone [1])

Regiunea (1)	Lignit (2)	Cărbuni bruni (3)	Cărbuni de Valea Jiului (huilă) (4)	Huilă (5)	Total (6)
Total general . . .	1.109.700.000	156.000.000	1.500.000.000	26.300.000	2.792.000.000
BANAT					
Secul-Lupac				14.000.000	
Doman				1.800.000	
Anina				10.000.000	
Mehadia		6.000.000			
Bozovici		15.000.000			
ȚARA BÂRSEI					
Codlea				500.000	26.300.000
Borsec	3.000.000				
Ilieni	10.000.000				
Căpeni	13.000.000				
TRANSILVANIA, CRIȘANA ȘI MARAMUREȘ					
Valea Jiului			1.500.000.000		1.500.000.000
Rusca-Montană		8.000.000			
Someș		20.000.000			
Țebea		77.000.000			
Bratca	60.000.000				
Derna	56.000.000				
Bobota	6.000.000				
REGIUNEA SUBCARPATICĂ					
Comănești		30.000.000			156.000.000
Ojasca	17.000.000				
Filipeștii-de-Pădure	6.000.000				
Doicești-Șotânga	120.000.000				
Jidava-Boteni	17.000.000				
Curtea-de-Argeș-Coculești-Lăculețe	1.700.000				
Oltenia	800.000.000				1.109.700.000

[1]) După d-l Prof. Dr. L. Mrazec.

Tab. IV — Rezervele de cărbuni ale României, pe zăcăminte şi varietăţi, în tone [1])

Zăcăminte (1)	Total (2)	Turbă (3)	Lignit (4)	Cărbuni bruni (5)	Cărbuni de Valea-Jiului (huilă) (6)	Huilă (7)	Antracit (8)
Total . . .	2.984.403.390	67.600.000	1.106.623.390	160.090.000	1.572.000.000	77.990.000	100.000
Careii-Mari	38.500.000	38.500.000	—	—	—	—	—
Vatra Dornei	7.500.000	7.500.000	—	—	—	—	—
Dersca	1.700.000	1.700.000	—	—	—	—	—
Şarul-Dornei	700.000	700.000	—	—	—	—	—
Borsec	500.000	500.000	—	—	—	—	—
Mercurea-Ciucului	15.000.000	15.000.000	—	—	—	—	—
Făgăraş	3.500.000	3.500.000	—	—	—	—	—
Cluj	200.000	200.000	—	—	—	—	—
Coca-Seacă	12.000	—	12.000	—	—	—	—
Pralea	446.700	—	446.700	—	—	—	—
Oltenia	630.000.000	—	630.000.000	—	—	—	—
Curtea-de-Argeş	1.008.960	—	1.008.960	—	—	—	—
Jidava-Poenari-Boteni	176.750.000	—	176.750.000	—	—	—	—
Cândeşti	756.000	—	756.000	—	—	—	—
Doiceşti-Şotânga	122.177.830	—	122.177.830	—	—	—	—
Lăculeţe	60.000	—	60.000	—	—	—	—
Filipeştii-de-Pădure	6.629.400	—	6.629.400	—	—	—	—
Ojasca	17.880.000	—	17.880.000	—	—	—	—
Căpeni-Braşov-Baraolt	23.500.000	—	23.500.000	—	—	—	—
Borsec	3.838.500	—	3.838.500	—	—	—	—
Derna	56.790.000	—	56.790.000	—	—	—	—
Bobota	6.004.000	—	6.004.000	—	—	—	—
Cornitel-Bratca	60.770.000	—	60.770.000	—	—	—	—
Comăneşti-Asău	30.520.000	—	—	30.520.000	—	—	—
Mehadia-Iablaniţa	6.700.000	—	—	6.700.000	—	—	—
Nera-Bozovici	15.100.000	—	—	15.100.000	—	—	—
Brad-Baia-de-Criş	77.500.000	—	—	77.500.000	—	—	—
Valea Almaşului-Someş	20.750.000	—	—	20.750.000	—	—	—
Rusca-Montană	9.500.000	—	—	9.500.000	—	—	—
Borodul-Mare	10.000	—	—	10.000	—	—	—
Sibişel	10.000	—	—	10.000	—	—	—
Valea Jiului (Lonea—Petroşeni—Lupeni—Câmpul-lui-Neagu)	1.572.000.000	—	—	—	1.572.000.000	—	—
Vulcan—Codlea	240.000	—	—	—	—	240.000	—
Cristian	200.000	—	—	—	—	200.000	—
Reşiţa—Doman	7.000.000	—	—	—	—	7.000.000	—
Anina—Steierdorf	52.000.000	—	—	—	—	52.000.000	—
Cozla—Berzasca—Bigăr	3.450.000	—	—	—	—	3.450.000	—
Lupac	14.000.000	—	—	—	—	14.000.000	—
Baia-Nouă	1.100.000	—	—	—	—	1.100.000	—
Schela	100.000	—	—	—	—	—	100.000

[1]) După d-l Dr. O. Protescu.

In fine, o a treia evaluare materială, făcută în anul 1932, se datoreşte D-lui Dr. *O. Protescu* [1]). Pe baza acesteia, rezervele sigure şi probabile de cărbuni ale României însumează în total 2.984.403.390 tone [2]) — din care 67.600.000 tone de turbă — răspândite pe toată întinderea ţării, precum arată tabloul IV.

Ca orice evaluare de rezerve de substanţe minerale utile, aceste evaluări ale rezervelor de cărbuni ale României nu pot da cifre absolute. Ele cuprind fără îndoială cifre destul de aproximative, gradul de aproximaţie fiind, în acest caz, mai mare decât acela cu care sunt evaluate rezervele de cărbuni din străinătate, ale căror zăcăminte — pe lângă că sunt cunoscute de vreme mai îndelungată — sunt mai limitate şi mai bine cercetate. Ţinând deci seama de aproximaţia cu care, în genere, se fac aceste operaţiuni, şi date fiind micile diferenţe dintre cele trei evaluări înfăţişate mai sus, se poate totuşi presupune, din capul locului, că aceste evaluări sunt conştiincioase şi făcute cu destulă prudenţă.

Din examinarea rezervelor de cărbuni ale României evaluate mai sus, reiese în mod vădit că, *în viitor, cărbunele este sortit să reprezinte cea mai mare rezervă de energie a ţării.* Intr'adevăr, dacă se ia în consideraţie, pe de o parte faptul că numai pentru Valea Jiului se poate conta, cu destulă aproximaţie — graţie sondajelor şi lucrărilor miniere executate — pe o rezervă posibilă de 4 şi chiar de 5 ori mai mare decât cea evaluată mai sus, adică pe o rezervă de cca 6 miliarde de tone; iar pe de altă parte că aproape toate sondajele făcute în regiunea petroliferă au străbătut, în *Levantin* şi în *Dacian*, la diferite adâncimi, numeroase şi puternice strate de lignit, a căror prezenţă a fost constatată, pe o zonă foarte lată, în tot lungul arcului carpatic, dela Turnu-Severin până la Putna, prin aflorimentele lor vizibile pe toate văile din această regiune — strate de lignit care au fost găsite chiar la Bucureşti, la o adâncime de 400 m, prin sondajul făcut în Parcul Carol I, în anul 1906 — se poate spune că *rezervele posibile de cărbuni ale României sunt mult mai mari decât rezervele sigure şi probabile evaluate mai sus.*

[1]) Dr. O. Protescu: *Privire generală asupra rezervelor de cărbuni din România.* Monitorul Oficial şi Imprimeriile Statului, Imprimeria Naţională. Bucureşti, 1932.

[2]) Această cifră cuprinde, faţă de lucrarea D-lui Dr. O. Protescu, un plus de 5.200.000 tone pentru regiunea Reşiţa-Doman şi 42.000.000 tone, pentru regiunea Anina-Steierdorf, conform datelor ulterioare ale Societăţii « Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa », comunicate în Iunie 1937 Ministerului Industriei şi Comerţului.

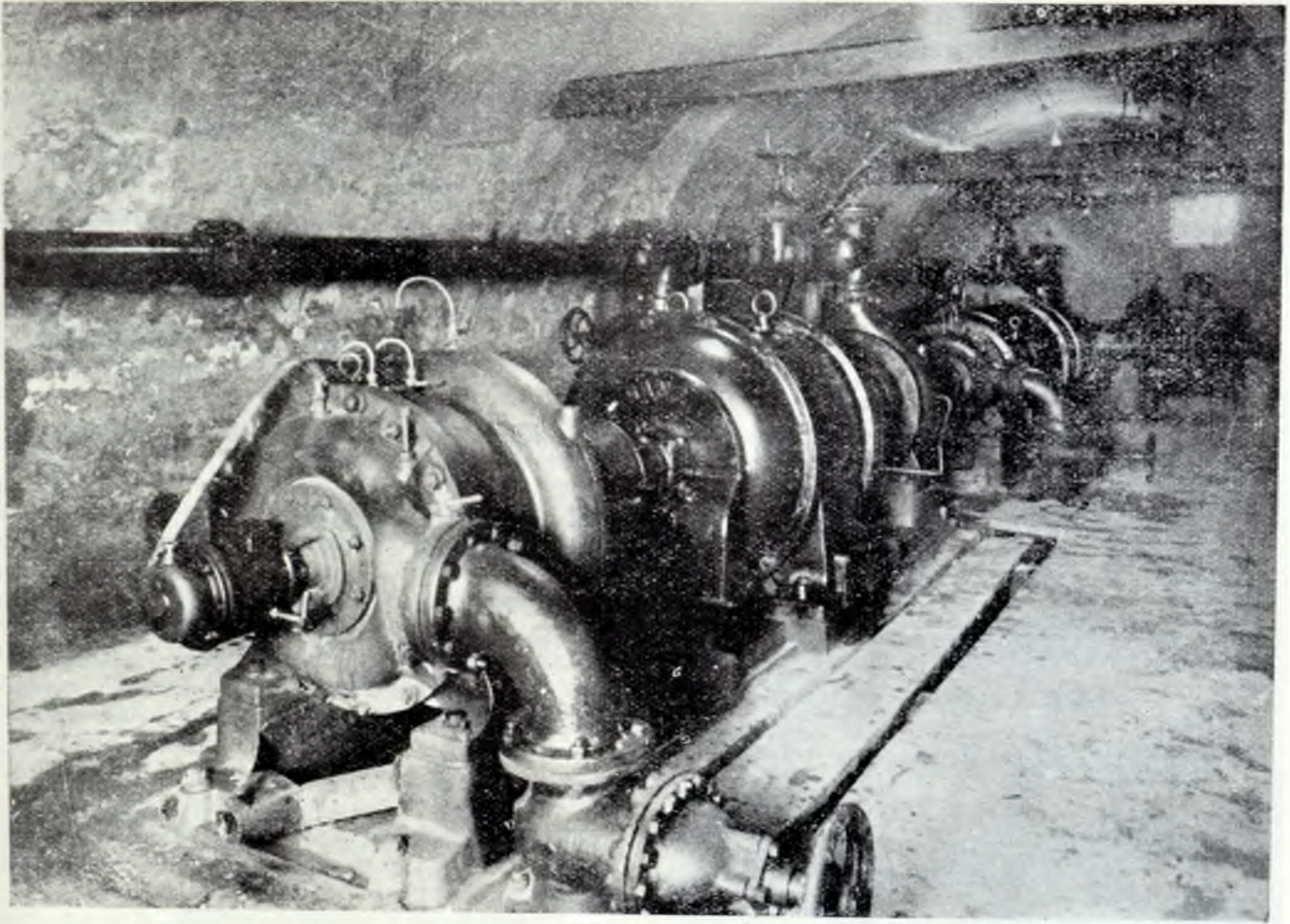
Din acelaşi examen al rezervelor noastre de cărbuni, ca şi din consideraţiunile de mai sus, reiese de asemenea că *cele mai importante rezerve de cărbuni ale României sunt rezervele de huilă (inclusiv cele din Valea Jiului) şi rezervele de lignit.*

In orice caz, *durata rezervelor sigure şi probabile de cărbuni ale României* — în conjunctura economică şi socială actuală, şi ţinând seamă de producţiunea medie anuală de 2.267.910 tone, care reprezintă media primilor 20 ani de după războiu — *este de peste o mie de ani, adică în mod practic este nelimitată.*

Tab. V. — Analize de cărbuni executate în Laboratorul de Chimie al Institutului Geologic al României *)

Localitatea	Judeţul	Calitatea	Vârsta geologică	Compoziţia chimică					
				Apă %	Materii volatile %	Carbon fix %	Cenuşă %	Sulf total %	Puterea calorifică (calorii/kg) %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Strehaia	Mehedinţi	Lignit	Levantin	31,58	31,44	28,30	11,67	2,60	3.451
Mina Pralea	Bacău	»	»	43,90-49,51	15,75-33,79	17,03-17,77	14,45-26,51	0,38-1,26	1.827-2.379
Izvorul Aneştilor	Mehedinţi	»	Dacian	23,50	31,80	24,40	20,30	—	2.751
Rovinari	Gorj	»	»	30,20-36,60	28,20-33,30	19,80-26,30	10,20-15,40	1,00-1,30	2.650-3.265
Roşia de Sus	Gorj	»	»	19,16-44,80	24,80-30,47	22,90-31,35	7,50-19,02	1,26	2.839-4.215
Cărbuneşti	Gorj	»	»	14,3	52,00	30,30	3,40	1,85	5.180
Poenari (Mina Beligrădeanu)	Muscel	»	»	21,59-30,59	42,88-46,27	23,69-29,13	2,84- 3,01	0,19-0,23	3.718-4.251
Boteni	Muscel	»	»	13,29-31,67	32,89-36,53	29,05-46,40	6,39-10,16	0,54-0,63	3.901-4.302
Berevoeşti (Mina Hera)	Muscel	»	»	22,89	32,37	34,22	10,52	0,89	4.116
Jidava-Pescăreasa	Muscel	»	»	19,15	31,53	38,42	10,90	0,67	4.496
Aninoasa-Schitu Goleşti	Muscel	»	»	16,48-27,88	34,25-38,42	27,44-35,71	6,26-13,56	0,78-1,59	4.122-5.481
Otelul (Mina Bândea)	Muscel	»	»	22,62	34,60	36,64	6,14	0,89	4.209
Cândeşti	Dâmbovita	»	»	30,88	29,49	39,63	24,83	2,93	2.451
Doiceşti	Dâmboviţa	»	»	28,10	35,80	27,60	8,50	—	4 015
Filipeştii-de-Pădure	Prahova	»	»	22,72-25,00	47,02-53,55	21,45-30,26	4,93-14,60	2,21-2,74	3.100-4.075
Rotari (Ceptura)	Prahova	»	»	27,75	27,36	33,80	11,09	—	3.976
Ojasca	Buzău	»	»	19,77-20,80	26, 53-37,50	34,41	19,29	3,22	4.166
Valea Motnău (Muntele Carpen) Dumitreşti	R.-Sărat	»	»	7,96	30,59	28,76	32,60	4.93	3.744
Bolgrad	Ismail	»	»	13,45	27,63	42,42	16,50	5,31	5.081
Vlădeni	Făgăraş	»	»	11,67-45,86	26,71-33,60	13,40-29,88	7,02-31,86	2,00-7,67	2.723-3.642
Porumbacul	Făgăraş	»	»	45,13	27,03	22.42	5,42	0,48	3.348
Ilieni	Trei-Scaune	»	»	11,67-24,50	25,08-33,39	29,88-31,81	14,25-31,66	4,32-7,67	2.611-3.906
Aita de Mijloc	Trei-Scaune	»	»	30,32	14,62	33,58	17,85	3,63	2.908
Căpeni	Trei-Scaune	»	»	20,55	22,35	46,40	10,16	0,54	3.901
Baraolt	Trei-Scaune	»	»	14,00-35,80	30,60	25,50	8,10-11,25	1,06-1,15	3.906-5 050
Valea Mihi (Mina Reihel)	Bihor	»	»	12,09-39,40	28,50-39,86	19,30-30,09	12,80-17,96	2,80-6,59	3.020-4.289
Budoi	Bihor	»	»	14,09	40,29	36,79	8,83	5,10	4.275
Tătăruş	Bihor	»	»	13,80	37,99	35,33	12,88	2,42	4.700
Derna	Bihor	»	»	13,44	39,12	35,19	12,25	1,93	4 989
Borsec	Neamţu	»	»	10,49	53,27		7,74	0,78	4.898
Valea Cotropului	Sătmar	»	»	9,65	27,88	17,52	44,95	3,33	3.436
Sinersig	Timiş	»	»	36,96-45,20	21,60-27,49	23,30-26,23	7,32- 9,90	—	2.615-3.126
Bratca (Mina Prometheus)	Bihor	»	Sarmaţian	19,96-35,68	36,35-48,53	22,91-29,44	2,07- 5,06	2,02	3.723
Borod (Mina Rosenfeld)	Bihor	»	»	19,17	40,14	27,79	12,90	2,67	4.734
Vermeşti	Bacău	Cărbune brun	Meoţian	12,59	39,89	39,17	8,35	1,42	5.130
Dărmăneşti	Bacău	»	»	12,10	36,20	40,10	11,70	—	5.230
Comăneşti	Bacău	»	»	12,03	14,04	40,61	33,32	1,88	5.268
Asău	Bacău	»	»	10,32	43,82	40,57	5,29	1,69	5.667
Iablaniţa (Valea Satului Bătrân)	Severin	»	Tortonian	17,71-19,04	34,16-34,33	37,12-38,48	9,51- 9.55	2,60-4,00	5.166-6.256
Bozovici-Lăpuşnic	Caraş	»	»	12,02-13,08	35,30-36,20	40,60-43,90	6,01-11,90	1,90	5.520-5.810
Carapciu	Storojineţ	»	Sarmaţian	15,97	32,89	39.39	11,80	—	5.560
Ţebea-Brad	Hunedoara	»	Helveţian	20,60	33,90	37,90	7,60	—	4.805
Mesteacăn-Baia de Criş	Hunedoara	»	»	20,60	33,90	37,90	7,60	—	4.805
Lupeni	Hunedoara	»	Aquitanian	2,30- 2,82	30,39-37,60	39,04-49,60	9,70-27,75	2,19	5.704-6.808
Vulcan (Mina Chorin)	Hunedoara	»	»	4,28	37,58	39,78	18,36	—	5.863
Petroşani (Mina Petrila)	Hunedoara	»	»	4,60	36,60	46,90	11,90	—	6.100
Lonea	Hunedoara	»	»	5,10	38,50	33,20	23,20	—	5.984
Vulcan (Valea Jiului de Sus)	Hunedoara	»	»	3,92- 5,60	25,84-28,04	58,76-61,79	6,25- 9,80	2,31-4,01	7.653-7.700
Surduc	Sălaj	»	Oligocen	9,30	37,50	42,70	10,50	—	5.623
Tihău	Sălaj	»	»	10,43-10,90	28,24-34,20	36,49-42,90	12,00-24,84	7.53	4.075-5.130
Jibău	Sălaj	»	»	8,70- 9,00	29,00-35,60	29,30-32,40	23,30-32,70	3,92	4.100-4.965
Aghireş (Mina Kramer)	Cluj	»	»	8,70	38,96	43,95	10,39	4,30	6.133
Romiţa	Sălaj	»	»	9,20	40,90	45,70	4.20	1,40	6.540
Lupoaia	Sălaj	»	»	8,95	18,08	55.06	11.86	5,99	5.404
Corniţel, Borod (Mina Rosenfeld)	Bihor	»	Senonian	4,80- 9,41	34,02-34,35	44,99-49,54	11,25-11,64	1,64-6,98	6.069-6.153
Rusca Montană	Bihor	»	»	1,32- 1,85	21,50-32,16	52,61-58,14	13,38-19,04	1,40-9,01	6.276-6.381
Cristian	Braşov	Huilă	Lias	3,30-5,90	5,62-19,27	59,94-70,55	6,20-16,41	1,39-3,45	5.482-5.976
Vulcan-Codlea (Mina Concordia)	Braşov	»	»	9,40	31,86	32,76	21,48	0,55	5.200
Cozla-Drencova	Caraş	»	»	0,70- 1,60	26,30-29,10	45,40-58,80	14,20 24,50	3,90-4,80	5.780-6.958
Schela	Gorj	Antracit	»	4,80-18,82	3,30-28,94	43,18-75,30	9,06-16,60	0,15-4,50	4.603-6.200
Lupac	Caraş	Huilă	Permo-carb	2,06	4,99	77,26	15,69	1,87	6.081
Baia-Nouă	Severin	»	»	0,60- 0,87	6,75- 8,55	73,50-79,13	11,45-19,15	0,54	6.985-7.294

*) După d-l Dr. O. Protescu, *op. cit.*



POMPE SUBTERANE LA MINA PETRILA

CALITATEA CĂRBUNILOR ROMÂNEȘTI

In ceea ce privește calitatea cărbunilor noștri, clasificările făcute în evaluările de mai sus sunt de ordin strict geologic, din care cauză ele nu se potrivesc uneori cu realitatea.

Astfel, cărbunii dela Vulcan-Codlea, de lângă Brașov, priviți din punct de vedere geologic, sunt huile. Cercetările făcute la Institutul de Chimie Industrială de pe lângă Școala Politehnică « Regele Carol II » din București, fost al Universității din București, au arătat însă că acești cărbuni, deși din punct de vedere geologic sunt cărbuni liasici, deci de « vârsta geologică » a huilelor, în realitate corespund din punct de vedere chimic unor cărbuni mai tineri, deci de « vârsta chimică » a cărbunilor bruni. Acest fenomen se întâlnește și în alte părți, pe suprafața globului. Este suficient să se citeze în această privință clasicul bazin al Moscovei.

Se întâlnește de asemenea și fenomenul invers, adică acela al unor cărbuni care, deși din punct de vedere geologic sunt cărbuni terțiari, deci de « vârsta geologică » a cărbunilor bruni, în realitate corespund, din punct de vedere chimic, unor cărbuni mai bătrâni, deci de « vârsta chimică » a huilelor. In țara noastră, aceasta este cazul tipic al cărbunilor din Valea Jiului și în special din regiunea de Vest a acesteia, cuprinsă între Lupeni și Vulcan.

Acest fenomen de nepotrivire între vârsta chimică și vârsta geologică a cărbunilor se poate datori, fie numai unor cauze de ordin tectonic, fie și unor cauze de ordin chimico-biologic.

Cum însă cărbunii minerali sunt întrebuințați în diferite scopuri industriale, numai fiindcă au anumite însușiri de ordin chimic, este evident că vârsta chimică este aceea care interesează și care trebue deci luată în considerație. De aceea este probabil ca, după terminarea studiilor întreprinse de Secțiunea de Combustibili a Institutului de Chimie Industrială de pe lângă Școala Politehnică « Regele Carol II » din București, fost al Universității din București, să se refacă întreaga clasificare a zăcămintelor de cărbuni românești, indiferent de formațiunea geologică în care aceste zăcăminte se găsesc. In acest caz, cărbunii bruni amorfi pământoși vor fi diferențiați de ceilalți cărbuni bruni, rezervele de huilă vor fi mult mai mari, căci vor îngloba și imensele rezerve de cărbuni ale Văii Jiului; huilele antracitoase, ca cele dela Baia-Nouă, din Banat, vor fi definite și precizate, iar rezervele de antracit vor fi și ele mult mai mari, căci vor îngloba cel puțin și Rudăria, din Banat, pe care cei mai mulți geologi o leagă de huila dela Cozla.

In ceea ce privește însă rezervele de huilă, acestea pot fi considerate, chiar pe baza lucrărilor de laborator efectuate până acum, ca fiind cel puțin de 10 ori mai mari decât cele evaluate mai sus, prin



FUNICULARUL PETRILA CU SPĂLĂTORIA DE CĂRBUNI DELA ANINOASA

adăugirea rezervelor huilificate din regiunea de Vest a Văii Jiului, cuprinsă între Lupeni şi Vulcan. Faptul acesta prezintă o importanţă foarte mare pentru ţara noastră, dat fiind câmpul de prelucrări mult mai vast, pe care-l oferă huila. Intr'adevăr, Societatea Petroşani va construi, la Lupeni, în cursul anului viitor, o cocsărie, a cărei instalare este complet pusă la punct, pentru fabricarea cocsului de gaz şi a cocsului metalurgic, care nu se pot obţine, precum se ştie, decât din huilă. Aceasta este încă o dovadă, practică şi reală, că cel puţin o parte a zăcămintelor de cărbuni din Valea Jiului trebue considerată huilă, atunci când se apreciază rezervele noastre de cărbuni.

Calitatea cărbunilor româneşti este destul de variată precum dovedesc numeroasele analize executate în Laboratorul de Chimie al Institutului Geologic al României, ale căror rezultate sunt arătate în tabloul V. Puterea calorifică a acestor cărbuni variază între 2.500—8.000 calorii/kg, cu o valoare medie de 5.500 calorii/kg. Deoarece majoritatea consumului actual — cca 80% din acest consum — interesează căile ferate, calitatea combustibililor trebue privită şi din punctul de vedere al producerii aburului, exprimând-o prin puterea lor de vaporizare. Această putere de vaporizare variază între 4,2—6,7 kg-abur/kg-cărbune, cu o valoare medie de 5,7 kg-abur/kg-cărbune.

Lignitii româneşti au aspect xiloid, nu autoaglomerează, au o putere calorifică superioară de 2.500—4.000 calorii/kg şi o putere de vaporizare de 2,5—3 kg-abur/kg-cărbune. Calitatea lor este atât de slabă din cauza balastului — cenuşe şi apă — pe care ligniţii noştri îl conţin. Intr'adevăr, conţinutul lor de cenuşe variază dela 10—12% până la 16%, iar conţinutul de apă, sau umiditatea, variază între 25—45%.

In linii mari, calitatea ligniţilor româneşti nu este însă mai prejos decât cea a ligniţilor din Ungaria, Cehoslovacia, Saxonia, Renania, etc. Pentru utilizarea lor, însă, balastul trebue să fie eliminat, ceea ce se şi face în trei instalaţiuni de deshidratare: una la Doiceşti, în judeţul Dâmboviţa şi două la Schitul Goleşti, în judeţul Muscel, asupra cărora se va reveni. Puterea calorifică superioară a ligniţilor noştri este astfel ridicată la cca 5.500 calorii/kg, iar puterea lor de vaporizare la cca 5 kg-abur/kg-cărbune. Datorită acestei importante îmbunătăţiri de calitate — adevărată înnobilare — care reprezintă cca 60% din calitatea lor iniţială, ligniţii au devenit un combustibil independent pentru tracţiunea de cale ferată, putând remorca singuri, fără amestecul cu păcură, trenuri de tonaj normal, iar în viitor vor fi desigur chemaţi să joace un rol de seamă în domeniul combustibililor domestici, din cauza răririi şi scumpirii lemnelor de foc.

Cărbunii bruni româneşti, numiţi impropriu astfel, printr'o terminologie derivată din termeni tehnici străini, au o putere calorifică superioară de 4.000—5.500 calorii/kg şi o putere de vaporizare de 4,5—5,2 kg-abur/kg-cărbune. Deşi mai puţin valoroşi decât cărbunii din Valea Jiului, totuşi ei satisfac variate nevoi de energie industrială, de tracţiune feroviară, sau chiar domestice.

Huilele româneşti, ale căror rezerve din punct de vedere geologic sunt foarte mici, extracţia lor neacoperind nici măcar nevoile industriilor metalurgice, au o putere calorifică superioară de 5.900—8.100 calorii/kg şi o putere de vaporizare de 5,7—6,7 kg-abur/kg-cărbune.

Graţie studiilor foarte amănunţite, amintite mai sus, ale Institutului de Chimie Industrială de pe lângă Şcoala Politehnică « Regele Carol II » din Bucureşti, cărbunii de Valea Jiului se pot de pe acum clasifica, din punct de vedere chimic, ca huilă, şi anume: o huilă grasă de gaz în Vestul basinului şi o huilă seacă, cu flacără lungă, în Estul lui. Cărbunii de Valea Jiului, curăţaţi de impurităţi în instalaţiuni speciale, asupra cărora vom reveni, au o putere calorifică superioară de 6.000 — 7.700 calorii/kg şi o putere de vaporizare de 6,3 — 6,7 kg-abur/kg-cărbune. Aceşti cărbuni aglomerează, fie cruzi, fie după o carbonizare la temperatură joasă, adică la cca 550°C, obţinându-se un combustibil domestic de mare valoare.

INTREPRINDERILE EXPLOATATOARE DE CĂRBUNI DIN ROMÂNIA

Exploatarea rezervelor de cărbuni ale României, care este legată de un utilaj de extracţie foarte costisitor, cerând investiţii grele, se face printr'o serie de

întreprinderi, al căror număr a variat în funcțiune de conjunctura economică.

După răsboiul mondial, evoluția acestor întreprinderi a luat un nou curs, impus de necesitățile economice ale României întregite. Astfel îndată după răsboiu, nevoile de combustibil solid indigen — cel mai ieftin izvor de energie la acea epocă — erau mari. Exploatări, care în mod normal ar fi trebuit să fie închise, au reluat atunci lucrul, pentru acoperirea acelor nevoi. Această conjunctură favorabilă, care a dus la *creşterea continuă a numărului întreprinderilor exploatatoare de cărbuni*, precum arată tabloul VI, a continuat până în anul 1927.

Tab. VI — Numărul întreprinderilor exploatatoare de cărbuni din România, pe regiuni, în anii 1919—1937

Anul (1)	Țara întreagă*) (2)	Vechiul Regat (3)	Transilvania (4)	Banat (5)	Bucovina (6)	Basarabia (7)
1919	55	31	17	6	—	1
1920	58	31	21	6	—	—
1921	56	24	23	8	—	1
1922	60	28	24	7	—	1
1923	73	40	24	9	—	—
1924	69	33	27	9	—	—
1925	67	31	25	10	1	—
1926	65	30	22	12	1	—
1927	62	29	24	9	—	—
1928	59	30	22	7	—	—
1929	60	30	23	7	—	—
1930	51	23	22	6	—	—
1931	47	23	16	8	—	—
1932	44	24	13	7	—	—
1933	33	16	11	6	—	—
1934	33	17	11	5	—	—
1935	33	16	12	5	—	—
1936	33	18	11	4	—	—

*) Cifrele totale sunt mai mari cu 2—3 unități, decât cele reale, din cauza întreprinderilor care lucrează în două regiuni și care au fost socotite la fiecare din ele.

La acea epocă, intervenind pe de o parte urcarea monetei naționale în raport cu aurul, de unde o scădere aparentă a prețului produselor similare străine, iar pe de altă parte concurența aspră pe care produsele de petrol începeau s'o facă cărbunilor indigeni, întreprinderile a căror rezistență financiară era mai slabă, sau ale căror exploatări întâmpinau greutăți, au fost obligate să închidă porțile. O asemenea conjunctură nefavorabilă a dus la *scăderea continuă*, din anul 1927 până astăzi, *a numărului întreprinderilor exploatatoare de cărbuni*.

La aceasta a contribuit într'o bună măsură chiar principalul consumator de cărbuni românești, care este Regia Autonomă C.F.R., prin raționalizarea aprovizionărilor sale cu combustibil, la baza cărora a introdus, ca unitate de măsură și mijloc de comparare, puterea de vaporizare. Impunând cărbunilor cumpărați o putere de vaporizare de cel puțin 4 kg-abur/kg-cărbune, această instituțiune a determinat, încetul cu încetul, dispariția cărbunilor de calitate mai slabă. Aceștia, de altfel, având o valoare mică, nu pot suporta cheltueli prea mari de transport, deci zonele lor de distribuție sunt, în mod natural, foarte puțin întinse.

Intreprinderile exploatatoare de cărbuni din România sunt arătate nominal, în tabloul VII (pag. 690), împreună cu numele și situația exploatărilor lor, cu suprafețele concesiunilor de exploatare ale acestora și cu producțiunea pe care au avut-o în anul 1936, ultimul an asupra căruia am putut găsi date statistice. Din acest tablou se poate constata că, în anul 1936, pentru o producțiune totală de 1.964.394 tone, erau în țară 30 de întreprinderi exploatatoare de cărbuni, cu 44 de exploatări în funcțiune, având concesiuni în suprafață totală de 24.825 ha + 117.380 m² = 24.836,7380 ha.

Numărul exploatărilor fiecărei întreprinderi a scăzut de asemenea, din anul 1927 până astăzi. Astfel, în Valea Jiului, acest număr a scăzut dela 19 la 5, cea mai mare parte a acestei scăderi datorindu-se Societății Petroșani, care și-a redus, în acest timp, numărul exploatărilor sale dela 15 la 3.

Restrângerea numărului întreprinderilor explotatoare și a exploatărilor lor a permis, în ultimii zece ani, o însemnată mișcare de organizare, concentrare și raționalizare în domeniul exploatării cărbunilor. Totuși, pentru producțiunea actuală a României, se poate spune că, în genere, *numărul întreprinderilor exploatatoare de cărbuni este și astăzi încă prea mare*, față de numărul întreprinderilor respective din Anglia, Germania, Franța, Belgia sau Polonia, care sunt



SPĂLATORIA DE CĂRBUNI DIN LUPENI

Tab. VII — Intreprinderile exploatatoare de cărbuni din România, exploatările, suprafeţele concesiunilor de exploatare şi producţia lor, în anul 1936

Nr. curent	Numele întreprinderilor exploatatoare	Numele şi situaţia exploatărilor			Suprafaţa concesiunilor în exploatare		Producţiunea
		Numele	Comuna	Judeţul	Hectare	m²	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Toate întreprinderile	—	—	—	24.829	117.380	1.964.394
1	Petroşani	Petrila	Petrila	Hunedoara	6.198	8.435	1.011.730
		Est	Petroşeni	Hunedoara			
		Aninoasa	Aninoasa	Hunedoara			
		Ştefan	Lupeni	Hunedoara			
		Lapoşul-de-Sus	Dărmăneşti	Bacău	120	—	34.731
		Sodomiş	Aninoasa	Dâmboviţa	425	—	3.743
		Valea-Popii	Şotânga	Dâmboviţa	327	2.836	
2	Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa	Anina	Steierdorf	Caraş	946	1.073	207.310
		Doman	Doman	Caraş	609	714	
3	Creditul Carbonifer	Asău	Comăneşti	Bacău	3.898	8.104	165.945
		Livada	Comăneşti	Bacău			
		Galeria Ida	Berzasca	Caraş	376	3.899	9.794
4	Minele Şorecani	Ticu	Ticu-Aghireş	Cluj	1.583	766	90.805
5	Lonea	Mina III	Jieţ	Hunedoara	2.208	4.304	90.101
6	Lignitul	Jidava	Câmpulung	Muscel	672	3.000	72.447
		Jidava (Stat)	Câmpulung	Muscel	96	5.000	
		Poenari-Jugur	Poenari	Muscel	523	5.000	
7	Concordia	Concordia	Codlea-Vulcan	Braşov	397	243	57.197
8	Mica	Ruda 12 Apostoli	Ţebea	Hunedoara	194	7.009	36.180
9	Minele de Cărbuni din Surduc	Cristolţel	Cristolţel	Sălaj	688	7.000	29.429
10	C. Georgescu şi M. I. Bendic	Şotânga	Şotânga	Dâmboviţa	201	—	27.233
11	Valea Agrişului (Minele de Cărbuni din Jibou)	Valea Agrişului	Lupoaia	Sălaj	562	—	26.566
12	Cărbunele	Progresul	Godeni	Muscel	44	—	20.987
		Aninoasa	Aninoasa	Muscel	229	—	
13	Bătaia	Viitorul	Berevoeşti	Muscel	141	9.781	20.144
14	Industriile Miniere din Banat	Bigăr	Bigăr	Caraş	721	8.656	14.560
		Lupac	Lupac	Caraş	108	2.739	
15	Mina Şotânga-Fotinoaica	Şotânga-Fotinoaica	Şotânga	Dâmboviţa	340	—	12.655
16	L. Zarra şi M. I. Bendic	Valea-Neului	Şotânga	Dâmboviţa	340	—	9.406
17	Sălătruc	Sălătruc	Livezeni	Hunedoara	234	6.053	8.433
18	Combustibilul	Combustibilul	Godeni	Muscel	125	—	4.747
19	Mina Schela	Coasta Rea	Schela	Gorj	600	—	3.708
20	Drăgana	Bratia	Berevoeşti	Muscel	286	3.749	2.520
21	Derna-Tătăruş	Budoi	Budoi	Bihor	351	8.079	1.171
		Brusturi	Brusturi	Bihor	198	5.121	
22	C. Ionescu	Filipeştii-de-Pădure	Filipeştii-de-Pădure	Prahova	7	—	698
23	G. M. Corbescu	G. M. Corbescu	Doiceşti	Dâmboviţa	200	—	685
24	Miniera	Ojasca-Palanca	Unguriu	Buzău	125	344	506
25	Boteni	Boteni	Boteni	Muscel	579	5.713	408
26	Prima Societate Minieră din Ghiurghiu	—	Borsec	Mureş	58	6.513	211
27	Dr. Geza Szalay	—	—	—	—	—	145
28	C. Aldea	Elena	Filipeştii-de-Pădure	Prahova	5	—	80
29	Mihalache Frăţilă	Brânzoaia	Filipeştii-de-Pădure	Prahova	7	456	61
30	Gavril Câmpian	Sf. Maria	Sf. Maria	Cluj	108	2.793	58

cele mai mari ţări producătoare de cărbuni din Europa.

Capacităţile brute de producţiune a celor 19 întreprinderi mai importante exploatatoare de cărbuni din România, grupate în 6 regiuni, precum arată tabloul VIII, sunt:

a) Capacitatea zilnică normală, în situaţiunea şi cu mijloacele actuale de producţiune, care este de 10.135 tone cărbuni bruţi;

b) Capacitatea zilnică maximă, uşor de atins — aproape instantaneu — cu mijloacele actuale de producţiune, care este de 11.845 tone cărbuni bruţi.

Aceste capacităţi brute de producţiune nu sunt însă, în întregimea lor, disponibile pentru a acoperi nevoile de combustibili ale ţării, deoarece o parte din ele apreciată după unii la cca 9%, — reprezintă consumul propriu al exploatărilor, şi anume: 5% pentru producerea energiei şi 4% pentru alocaţiile lucrătorilor.

Mijloacele principale de producţiune, — mâna de lucru şi materialele [1]), — necesare pentru a se putea realiza aceste capacităţi de producţiune sunt de asemenea arătate în tabloul VIII. Astfel, capacitatea normală de producţiune a celor 19 întreprinderi este asigurată de 13.845 lucrători, având nevoie zilnic de: 586 m³ lemne de mină, 28.479 m lăturoae, 1.231 kg explozivi, 6.564 bucăţi capse şi 8.666 m fitil; iar capacitatea maximă de producţiune a lor poate fi asigurată de 15.396 lucrători, având nevoie zilnic de 706 m³ lemne de mină, 32.467 m lăturoae, 1.480 kg explozivi, 8.390 bucăţi capse şi 10.828 m fitil.

In afară de aceste mijloace principale de producţiune, întreprinderile exploatatoare de cărbuni mai au o serie întreagă de necesităţi — variabile dela întreprindere la întreprindere — a căror satisfacere trebue de asemenea asigurată într'o oarecare măsură, pentru a se putea realiza capacităţile de producţiune amintite mai sus. Aceste necesităţi ar cuprinde: utilajul mecanic şi electric, ca: motoare diverse, automobile, autocamioane, semistabile, locomotive de cale îngustă industrială, locomotive de mină, vagonete de mină, trolii, pompe, compresoare, ventilatoare, jghiaburi oscilante, perforatoare, ciocane de abataj, lămpi de mină, transformatori electrici, conductori electrici, izolatori electrici, etc., etc.; apoi piesele de schimb; sculele de mină, ca: târnăcoape, ciocane, dălţi, răngi, burghie, furci, topoare, barde, ferăstrae, pene, etc.; în fine, materialele de fier, ca: fiare diverse — rotunde, late sau profilate — şine,

[1]) Lemne de mină, explozivi, capse, fitil.

eclise, buloane, tirfoane, crampoane, șuruburi, nituri, cuie, table, sârme, conducte, țevi, tuburi, oțel pentru scule, etc; precum și cablurile de mină, curelele de transmisiune, garniturile diverse, oxigenul în tuburi, carbidul, uleiurile, benzina, petrolul, bumbacul, cimentul, furajele și animalele de transport — cai și boi.

PRODUCȚIUNEA DE CĂRBUNI A ROMÂNIEI

In afară de turbă, care nu poate suporta cheltuelile de transport din cauza valorii sale mici, toți ceilalți cărbuni sunt exploatați în România.

Producțiunea de cărbuni a României a variat după răsboiu, urmând — ca și întreprinderile exploatatoare de cărbuni — evoluția economică a țării.

Indată după răsboiu, această producțiune — care în 1919 era de 1.559.330 tone — nu acoperea nevoile de combustibil solid ale țării. In acel timp, chiar în Europa producțiunea de cărbuni era deficitară, iar prețurile erau foarte mari. Industria noastră de petrol, distrusă în timpul răsboiului, avea o producțiune redusă, care trebuia exportată pentru a profita de marile prețuri ce se puteau obține la acea dată pe piețele străine, precum și pentru a echilibra balanța plăților externe, greu încercată de importul ce se făcea pentru refacerea utilajului țării.

In asemenea condițiuni, toată atenția era îndreptată asupra industriei extractive de cărbuni. Producțiunea acesteia era rechiziționată la prețuri mai mici decât prețul mondial, iar exportul era interzis. In Aprilie 1921, Ministerul de Industrie și Comerț a convocat o conferință a diferitelor autorități de stat și a reprezentanților întreprinderilor exploatatoare de cărbuni, pentru a stabili mijloacele și politica ce trebuia adoptată, în scopul intensificării producției indigene de cărbuni. In afară de măsurile luate în acea conferință, guvernul — pentru a da un imbold și o recompensă efortului făcut de minele de cărbuni — a fixat, în anul 1923, și o serie de prime pentru plusurile de producțiune.

Grație acestei conjuncturi favorabile, producțiunea de cărbuni a României a crescut incontinuu, până în anul 1927, când a atins un maximum de 3.223.468 tone, după cum arată tabloul IX (pag. 692), dispensând Administrația C.F.R., încă din anul 1924, de a mai importa cărbune străin. Această producțiune rămâne apoi staționară, la peste 3 milioane de tone anual, până în anul 1929.

Tab. VIII — Capacitățile brute de producțiune ale întreprinderilor exploatatoare de cărbuni din România și mijloacele principale de producțiune necesare

Intreprinderile pe regiuni	Capacitatea zilnică de producțiune, în situațiunea și cu mijloacele actuale de producțiune							Capacitatea zilnică maximă de producțiune (instantanee) ușor de atins în situațiunea și cu mijloacele actuale de producțiune						
	Cărbuni bruți (tone)	Mijloacele principale de producțiune necesare						Cărbuni bruți (tone)	Mijloacele principale de producțiune necesare					
		Mână de lucru (lucrători)	Lemne de mină (m³)	Lătu-roae (m)	Exploziv (kg)	Capse (buc.)	Fitil (m)		Mână de lucru (lucrători)	Lemne de mină (m³)	Lătu-roae (m)	Exploziv (kg)	Capse (buc.)	Fitil (m)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
TOTAL ROMÂNIA	10.135	13.845	586	28.479	1.231	6.564	8.666	11.845	15.396	706	32.467	1.480	8.390	10.828
I. *Regiunea Văii Someșului*	620	1.580	96	510	106	589	617	790	1.960	137	620	156	848	940
Soc. Minele Șorecani . . .	310	640	26	310	50	155	192	370	700	31	370	60	168	240
Soc. Valea Agrișului. (Minele de Cărbuni din Jibou) .	160	340	40	—	36	224	200	220	460	56	—	68	400	400
Soc. Minele de Cărbuni din Surduc	150	600	30	200	20	210	225	200	800	50	250	28	280	300
II. *Regiunea Banatului*	825	1.341	53	3.204	123	495	712	1.035	1.641	65	4.044	154	618	892
Soc. Uzinele de Fier și Domeniile din Reșița . . .	790	1.130	48	3.160	119	460	677	1.000	1.430	60	4.000	150	583	857
Soc. Creditul Carbonifer .	35	211	5	44	4	35	35	35	211	5	44	4	35	35
III. *Regiunea Văii Jiului*	6.640	7.657	333	22.520	836	3.678	5.422	7.460	7.800	374	25.240	939	4.131	6.078
Soc. Petroșani	6.000	6.800	300	20.000	800	3.498	5.142	6.700	6.900	335	22.300	895	3.906	5.742
Soc. Lonea	600	770	30	2.520	30	150	240	700	770	35	2.940	35	175	280
Soc. Sălătruc	40	87	3	—	6	30	40	60	130	4	—	9	50	56
IV. *Regiunea Brașovului*	220	407	14	—	11	44	50	340	630	21	—	19	70	90
Soc. Concordia	220	407	14	—	11	44	50	340	630	21	—	19	70	90
V. *Regiunea Văii Trotușului*	850	1.737	56	2.245	70	333	368	970	1.927	64	2.563	81	387	420
Soc. Creditul Carbonifer .	700	1.437	49	1.960	61	300	315	800	1.587	56	2.240	70	350	360
Soc. Petroșeni	150	300	7	285	9	33	53	170	340	8	323	11	37	60
VI. *Regiunea Munteniei*	980	1.123	34	—	85	1.425	1.497	1.250	1.438	45	—	131	2.336	2.408
Soc. Lignitul	540	593	18	—	32	400	480	540	593	18	—	32	400	480
Coop. Bătaia	150	167	5	—	11	200	200	200	222	7	—	15	300	300
Coop. Cărbunele	75	83	3	—	2	40	32	100	111	4	—	3	50	42
Coop. Drăgana	30	75	1	—	15	300	300	40	100	2	—	30	600	600
Coop. Combustibilul . . .	30	33	1	—	10	200	200	50	56	2	—	20	400	400
Expl. Georgescu și Bendic .	75	83	3	—	7	135	135	220	245	8	—	21	400	400
Expl. Șotânga-Fotinoaica .	50	56	2	—	5	90	90	70	78	3	—	7	126	126
Expl. Valea-Neului . . .	30	33	1	—	3	60	60	30	33	1	—	3	60	60

Tab. IX — Producția, prețul mediu și valoarea totală a cărbunilor extrași în România, în tone brute, pe calități de produse, în anii 1919—1938 [1])

Anii	Antracit [2])	Huilă	Cărbuni de Valea Jiului (huilă)	Cărbuni bruni	Ligniți	Producția totală			Prețul mediu		Valoarea totală	
						Tone	Procente față de anul 1919	Procente față de anul 1927	Lei Tonă	Procente față de anul 1927	Lei	Procente față de anul 1927
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
1919 . . .	731	204.969	1.027.026	84.324	242.280	1.559.330	100	48	171	20	266.442.867	10
1920 . . .	460	187.066	987.312	99.029	313.708	1.587.575	102	49	352	41	558.731.560	20
1921 . . .	392	209.576	1.148.468	123.788	322.463	1.804.687	116	56	514	61	929.360.456	34
1922 . . .	307	254.335	1.346.802	191.840	322.937	2.116.221	136	66	525	62	1.111.893.259	41
1923 . . .	152	291.831	1.578.823	242.097	408.490	2.521.393	162	78	709	84	1.788.182.513	65
1924 . . .	150	297.138	1.681.786	302.839	494.458	2.776.371	178	86	824	97	2.290.479.933	84
1925 . . .	—	313.572	1.690.219	373.349	551.710	2.928.850	188	91	782	92	2.292.597.155	84
1926 . . .	—	322.191	1.797.163	384.892	549.307	3.053.553	196	95	971	114	2.965.314.645	108
1927 . . .	—	373.457	1.840.861	427.801	581.349	3.223.468	207	100	849	100	2.737.926.903	100
1928 . . .	—	397.564	1.730.779	391.665	507.232	3.027.240	194	94	928	109	2.811.847.105	103
1929 . . .	—	370.947	1.741.920	502.897	430.263	3.046.027	195	95	839	99	2.556.045.866	93
1930 . . .	—	298.825	1.422.695	392.633	255.729	2.369.882	152	73	752	89	1.783.746.154	65
1931 . . .	—	286.530	1.117.680	373.585	140.596	1.918.391	123	60	712	84	1.366.881.031	50
1932 . . .	12.245	175.768	1.061.877	307.405	94.646	1.651.941	106	51	750	88	1.239.048.101	45
1933 . . .	18.062	176.778	886.367	307.472	119.786	1.508.465	97	47	652	77	984.982.547	36
1934 . . .	18.010	210.326	1.016.292	443.988	163.578	1.852.194	119	57	597	70	1.107.085.392	40
1935 . . .	17.207	261.085	1.105.431	397.148	164.182	1.945.053	125	60	620	73	1.206.883.908	44
1936 . . .	3.708	288.861	1.110.264	396.143	165.418	1.964.394	126	61	635	75	1.247.302.816	46
1937 . . .	3.646	299.385	1.265.375	377.493	237.608	2.183.507	140	68	643	76	1.403.742.774	51
1938 [3]) . .	3.071	287.056	1.404.190	360.923	264.427	2.319.667	149	72	—	—	—	—

[1]) După Statistica Minieră a României. [2]) In anii 1925—1931 nu s'a extras antracit. [3]) Cifre provizorii.

In anul 1930 — sub imperiul crizei economice mondiale și al concurenții petrolului — producțiunea cărbunilor începe să scadă, creând perturbări în exploatări, șomaj parțial, etc., pentru a nu se redresa decât în anul 1934. Criza traversată de industria noastră extractivă de cărbuni în acești patru ani a fost cu atât mai severă, cu cât la greutățile specifice țării noastre, pe care această industrie le întâmpină în normala ei desvoltare — cum ar fi sărăcia populației și abundența tuturor felurilor de combustibili — s'a adăogat lipsa unei adevărate politici de stat în acest domeniu.

Reînviorarea economiei românești în anul 1934 a atras o ușoară creștere a producțiunii de cărbuni a României, creștere care s'a menținut, accentuându-se, până astăzi. Cu toată această îmbunătățire, producțiunea noastră de cărbuni este încă mult mai mică în anul 1936 cu cca 40% — decât valoarea ei maximă de după răsboiu, care a fost atinsă în anul 1927.

Cea mai bună valorificare a cărbunilor românești s'a făcut, precum arată tabloul IX, în anul 1926, când prețul mediu obținut a fost de 971 lei/tona. Scăderea prețurilor — care a corespuns crizei din anii 1930 — 1934 și care a mers până la cca 40% față de anul 1926, adică la 597 lei/tona — se datorește în bună parte și măsurilor de organizare, concentrare și raționalizare a exploatărilor, deoarece — cu toată reînviorarea economică din ultimii ani — aceste prețuri se mențin încă destul de jos.

Brichetele, a căror fabricație ajută mărirea consumației de cărbuni și prin urmare mărirea producțiunii acestora, au început a fi produse în România încă din anul 1931.

Brichetele românești sunt de două feluri: brichete de cărbuni cruzi și brichete de semicocs. Primele sunt produse actualmente de cinci întreprinderi: Petroșani, Creditul Carbonifer, Uzinele de Fier și Domeniile din Reșița, Concordia și Lonea, iar ultimele sunt produse numai de Societatea Petroșani.

Producțiunea totală de brichete a României a crescut vertiginos, dela 30.405 tone în anul 1931 până la 251.445 tone în anul 1934, după care a urmat o ușoară scădere până la 220.461 tone în anul 1936, pentru a se urca iar până la 262.330 tone în anul 1937, precum arată tabloul X. Cea mai mare

Tab. X — Producțiunea totală de brichete a României, în tone, în anii 1931—1938

Intreprinderile producătoare	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938 [1])
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Total	30.405	43.019	127.274	251.445	239.033	220.461	262.330	245.156
Petroșani [2])	15.563	13.072	59.249	121.746	108.515	98.973	124.749	87.874
Creditul Carbonifer	1.005	14.389	36.011	61.219	49.781	48.230	51.857	58.160
Uzinele de Fier și Domeniile din Reșița	13.766	14.855	22.674	48.523	47.326	37.371	43.866	53.786
Concordia	—	688	9.097	19.945	19.185	19.095	23.090	22.624
Lonea	—	—	—	—	14.201	16.792	18.768	22.712
Industriile Miniere din Banat	71	15	243	12	25	—	—	—

[1]) Cifre provizorii

[2]) Datele respective cuprind și producția de brichete de semicocs, care se datorește în întregime Societății «Petroșani» și care a fost: în anul 1933 de 3.709,7 tone, în anul 1934 de 4.104,5 tone, în anul 1935 de 5.426,8 tone, în anul 1936 de 5.293,1 tone, în anul 1937 de 9.072,9 tone și în anul 1938 de 11.592 tone.

parte a acestei producţiuni o formează brichetele de cărbuni cruzi. Producţiunea de brichete de semicocs, datorită în întregime Societăţii Petroşani, reprezintă numai cca 3—4 % din producţiunea totală, crescând continuu, dela 3.709,7 tone, în anul 1933, până la 9.072,9 tone, în anul 1937.

Ţinând seamă de conjunctura actuală în domeniul combustibililor domestici, favorabilă produselor de cărbuni, prin rărirea şi scumpirea lemnelor de foc şi a petrolului, se poate spune că *producţiunea de brichete a României are o tendinţă de creştere în anii care vin.*

Cocsul, a cărui fabricaţie satisface anumite nevoi metalurgice, industriale sau domestice, este produs astăzi la noi în ţară pe o scară destul de redusă. Cocsul pentru nevoi metalurgice este produs de Societatea « Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa », iar cocsul pentru nevoi industriale şi domestice este produs de cinci întreprinderi: Societatea Generală de Gaz şi Electricitate din Bucureşti, Societatea Anonimă de Gaz din Galaţi, Uzina de Gaz din Braşov, Uzina Comunală de Gaz din Timişoara şi Uzina de Gaz Aerian din Cluj.

Producţiunea totală de cocs a României, a variat în ultimii ani, în modul următor:

Tab. XI — Producţia de cocs a României în perioada 1931—1938

Anul (1)	Producţia în tone (2)
1931	38.000
1932	23.786
1933	27.715
1934	52.168
1935	66.462
1936	63.214
1937	78.010
1938	80.030

Ţinând seamă de actuala conjunctură economică şi industrială a ţării, în cadrul căreia metalurgia este sortită unei desvoltări însemnate, precum şi de soluţionarea practică a posibilităţilor de cocsificare a cărbunilor de Valea Jiului, se poate spune că *producţiunea de cocs a României are* — ca şi producţiunea de brichete — *o tendinţă fermă de creştere în anii care vor urma.*

Din examenul producţiunii de cărbuni a României, în general, reiese că *importanţa relativă a cărbunelui*, — care era în scădere până în anul 1934, datorită atât crizei grele prin care trecuse industria extractivă a acestuia, cât mai ales creşterii consumaţiei produselor de petrol — *se menţine în mod categoric*, atât la noi cât şi în lumea întreagă, astfel încât nu este exclus ca, în anii ce vor veni, această importanţă să crească iarăşi, prin faptul că producţia de petrol nu va mai urma sensul ascensional de până acum, iar echipările izvoarelor noastre de energie hidraulică, atât de costisitoare, nu se pot face decât foarte încet, într'o ţară care nu dispune de mari capitaluri.

Pe lângă aceasta, desvoltarea generală este de aşa natură, încât apariţia de noui izvoare de energie este uşor absorbită de plusul de nevoi, încât creşterea producţiunii de cărbuni, care s'a şi manifestat în ultimii ani, se va accentua, cu condiţiunea ca prosperitatea care a apărut să se menţină.

Dacă problema producţiunii de cărbuni a României este privită şi prin aspectul rezervelor, importanţa relativă a cărbunelui este şi mai bine subliniată, deoarece cifrele arată net că *viitorul nu poate fi decât al cărbunelui, ale cărui rezerve sunt suficiente pentru mai mult de 1.000 de ani.*

Aceasta cu atât mai mult cu cât petrolul se află într'o situaţiune diametral opusă. Rezervele acestuia nu ar fi suficiente, după unii autori, decât numai pentru 14 ani şi nu sunt puţini aceia cari consideră acest termen şi mai mic. Preciziunea calculului este însă, în această materie, numai aparentă. In realitate, acest termen poate fi mult mai mare. Sfârşitul petrolului nu este, desigur, cel calculat. Producţiunile vor varia, noui zăcăminte de petrol vor mai fi găsite, însă toate acestea nu schimbă ordinea de mărime, care rămâne aceeaşi şi arată că, în ultimă raţiune, *producţiunea de cărbuni va continua totuşi mersul ascensional, oprit de criza economică mondială din anii 1930—1934.*

In acelaşi sens pledează şi nevoile unor state care nu au petrol în subsolul lor, dar au cărbuni şi pentru nevoi de apărare naţională caută să substitue carburantului lichid natural, carburanţi sintetici produşi din cărbuni.

CONSUMAŢIA DE CĂRBUNI A ROMÂNIEI

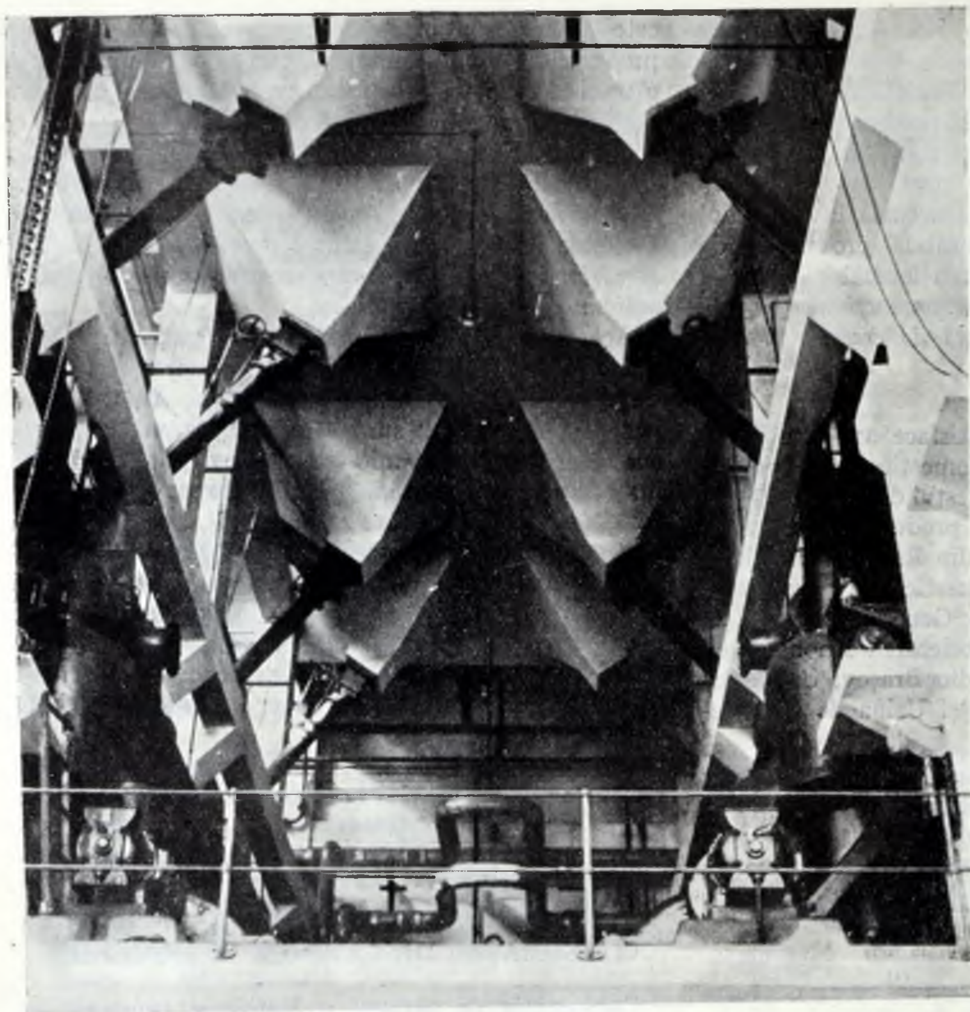
Consumaţia de cărbuni a României urmează, în linii generale, un mers paralel cu cel al producţiunii, precum arată tabloul XI, deoarece importul de cărbuni a scăzut simţitor în ultimii ani, iar exportul este aproape inexistent.

Astfel importul nostru de cărbuni, — inclusiv cocs şi brichete, — a scăzut treptat: dela 241.103 tone adică 7,92 % din producţiune, în anul 1929, la 59.419 tone adică 3,05 % din producţiune, în anul 1935, pentru a creşte apoi până la 76.647 tone în anul 1937 (v. tab. IX). Acest import, care astăzi nu mai reprezintă decât cca 3 % din producţiunea de cărbuni a ţării, este desigur neglijabil faţă de volumul total al producţiunii.

Tab. XI — Consumaţia totală de cărbuni a României în anii 1928—1937, în tone brute

Anul (1)	Producţia totală (2)	Importul [1] (3)	Exportul [1] (4)	Consumaţia totală [2] (5)	Consumaţia pe cap de locuitor (6)
1928	3.027.240	158.637	114	3.185.763	*0,183*
1929	3.046.027	241.103	33.614	3.253.516	*0,184*
1930	2.369.882	168.883	37.949	2.500.816	*0,140*
1931	1.918.391	116.261	34.264	2.000.388	*0,110*
1932	1.651.941	105.883	15.889	1.741.935	*0,095*
1933	1.508.465	68.535	7.011	1.569.989	*0,084*
1934	1.852.194	79.295	79	1.931.410	*0,102*
1935	1.945.053	59.419	78	2.004.394	*0,105*
1936	1.964.394	61.958	352	2.026.000	*0,105*
1937	2.183.507	76.647	454	2.259.700	*0,116*

[1]) Inclusiv cocs şi brichete.
[2]) Consumaţia totală este egală cu producţia totală plus importu şi mai puţin exportul.



ŞORECANI S. A. SALA CAZANELOR; SILOZURILE PENTRU CĂRBUNI

Importul de cărbuni al României, care se face în cea mai mare parte din ţările vecine, se datoreşte pe de o parte avantajului pe care îl oferă regiunilor noastre de frontieră prin ieftinătatea transportului, iar pe de altă parte nevoilor de cocs ale industriei noastre metalurgice precum şi necesităţilor de combustibil ale vaselor noastre maritime. Intr'adevăr, cea mai mare parte a acestui import o formează huila şi cocsul.

Cât priveşte acesta din urmă, fabricarea lui este destul de pretenţioasă, cerând cărbunilor din care este produs anumite condiţiuni de calitate. Astfel, aceşti cărbuni trebue, între altele, să nu conţină prea mult sulf şi să aibă o anumită rezistenţă la zdrobire, condiţiuni extrem de importante din punct de vedere metalurgic, adică al fenomenelor şi operaţiunilor care au loc în furnalul înalt.

Deoarece singurii cărbuni româneşti care satisfăceau, până acum, aceste cerinţe erau huilele din regiunea Doman şi Anina din Banat, ale căror rezerve şi producţiuni sunt însă destul de reduse, se înţelege de ce importul nostru de cărbuni din ultimii ani n'a putut fi cu totul desfiinţat.

Astăzi, în urma studiilor făcute, condiţiunile cerute cărbunilor pentru obţinerea unui bun cocs metalurgic nu mai sunt o piedică în calea acestei operaţiuni, precum am arătat într'o lucrare recent apărută [1]). Concluzia acestei lucrări este că, pentru siderurgia românească, nu mai există o problemă a cocsului, singura problemă ce mai rămâne astăzi de rezolvat, pentru a se fabrica fier în Ţara Românească, fiind numai problema rezervelor de minereuri.

De altfel, fabricarea cocsului de gaz şi a cocsului metalurgic din cărbuni de Valea Jiului este în curs de înfăptuire şi va fi fapt împlinit în cursul anului viitor. In acest caz, se înţelege că rezervele noastre de cărbuni care pot da cocs metalurgic vor creşte considerabil, acoperind nu numai nevoile actuale ale industriei noastre metalurgice, dar şi pe acelea ale unei desvoltări oricât de întinse ale acestei industrii.

In consecinţă, se poate cu drept cuvânt spune că *importul de cărbuni şi de cocs al României va fi, într'un timp destul de scurt, cu desăvârşire desfiinţat.*

Exportul de cărbuni al României, afară de anii 1929—1933, când s'au livrat cărbuni româneşti pentru navigaţie, nu depăşeşte câteva sute de tone anual, după cum arată tabloul XI, menţionat mai sus.

Cu tot terenul pe care cărbunii româneşti îl au încă de câştigat în consumul intern al ţării, având în vedere calitatea lor, precum şi aşezarea geografică favorabilă, între vecini care nu posedă importante zăcăminte de cărbuni, se poate spune că *în curând România va putea realiza un export însemnat de cărbuni*, în afară de cărbunii pentru navigaţie, pe care poate şi trebue să-i introducă atât în consumul vapoarelor româneşti, cât şi al celor străine care ating porturile noastre.

Consumaţia totală de cărbuni a României, adică producţiunea plus importul minus exportul, a scăzut treptat — ca şi producţiunea — dela 3.253.516 tone în anul 1929, la 1.569.989 tone în anul 1933, pentru a creşte apoi până la 2.259.700 tone în anul 1937. Scăderea acestei consumaţii a fost provocată de scăderea veniturilor populaţiei în timpul crizei din anii 1930—1934, de greutăţile întâmpinate aproape de toate întreprinderile industriale, precum şi de scăderea nevoilor întreprinderilor de transport, în spe-

---

[1]) Ioan E. Bujoiu. *Combustibilii indigeni în industria siderurgică românească.* Institutul Român de Energie, Nr. 134, Imprimeria Naţională, Bucureşti 1937.

cial reducerea consumațiunii căilor ferate. Pe lângă aceasta, scăderea consumației noastre de cărbuni se mai datorește și abundenții la noi în țară a tuturor felurilor de combustibili, în special lemnul și petrolul, care s'au vândut în acea epocă la prețuri extrem de joase.

Repartizând consumația totală de cărbuni la populația României, se observă *o consumație de cărbuni pe cap de locuitor și pe an foarte mică*. Intr'adevăr, această consumație — care a scăzut dela 184 kg în anul 1929, la 84 kg în anul 1933, pentru a crește apoi până la 116 kg în anul 1937 precum arată tabloul XI — nu este de natură să ne bucure, deoarece este *mai mică decât consumația oricărui alt stat care contează în lumea industrială*, chiar decât a Rusiei, țară agricolă și producătoare în același timp și de petrol, întocmai ca România.

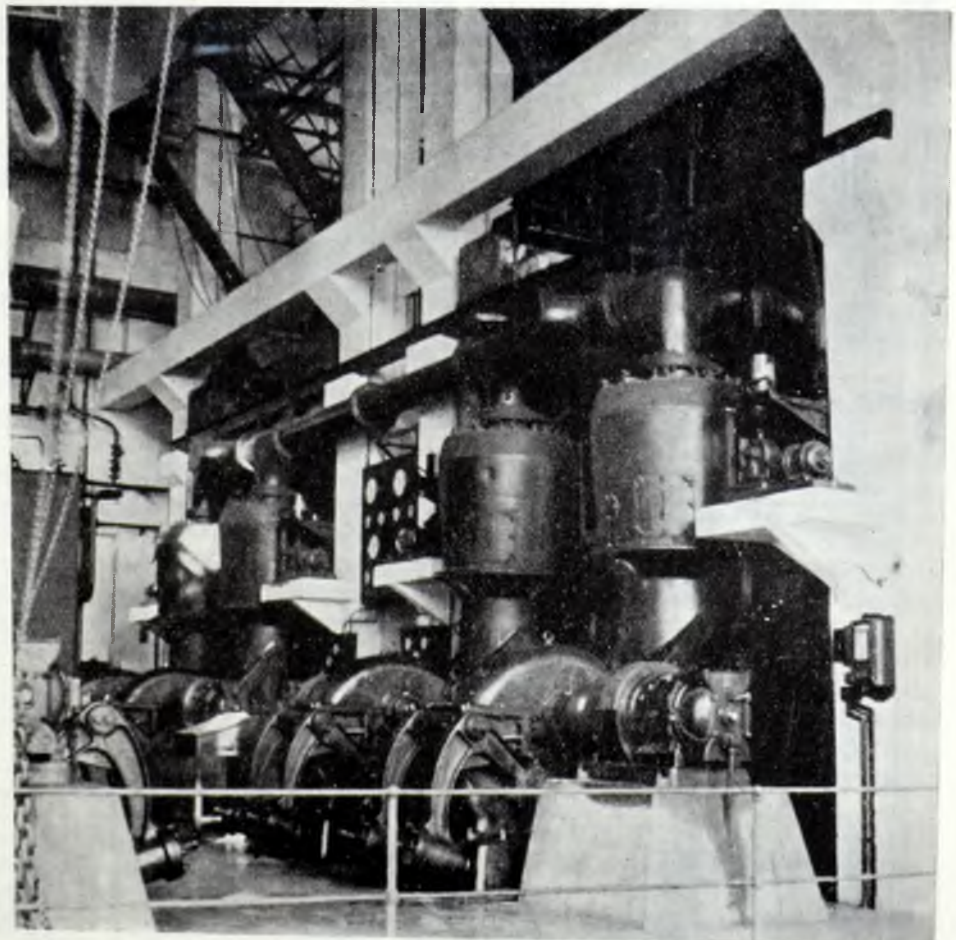
Situațiunea aceasta specială în care se găsește țara noastră, din punct de vedere al consumației de cărbuni, este dealtfel dovedită de repartiția acestei consumații pe categorii de consumatori. Deoarece o asemenea statistică nu există la noi, iar cifre medii pe toată țara nu se pot calcula din lipsa multor date izolate, în tabloul XII se arată această repartiție pentru Societatea Petroșani, a cărei producțiune reprezintă aproape 70% din producțiunea de cărbuni a României și care are în același timp și clientela cea mai variată.

Din examinarea acestor date observăm dela început o anomalie: mijloacele de transport absorb peste 80% din cărbunii consumați. Această cifră, comparată cu cifra corespunzătoare, de cca 23%, din consumația mondială de cărbuni, invederează în primul rând un consum slab, sau aproape inexistent, în alte ramuri de activitate. Faptul se datorează, în primul rând consumației foarte mari — de ordinul a 8 milioane tone — de lemne de foc pentru nevoi casnice la noi în țară, precum și inexistenței unei industrii desvoltate, în regiunile în care se consumă în mod normal cărbuni. In vechile teritorii, industria ce exista era instalată în special pe rezidiurile de petrol, iar noua industrie mică și mijlocie, ce se înființează mai peste tot în această epocă de autarhie, utilizează aproape exclusiv motorul *Diesel*. Faptele acestea explică în parte și slaba consumație de cărbune pe cap de locuitor și pe an.

Cu toată această situație, repartiția actuală nu trebue privită ca definitivă și permanentă, deoarece considerând și în România rezervele și producția anuală arătate în tablourile III, IV și IX — se observă că, dacă se poate conta și la noi pe o rezervă de cărbuni, suficientă pentru cel puțin 1.000 de ani, nu stăm tot așa de bine în ce privește petrolul. Este adevărat că rezervele acestuia din urmă sunt reduse și din cauză că, în mod nerațional, explorările nu au ținut pasul cu exploatarea. Alarma — în parte prea vie — care în ultimul timp a fost dată asupra pericolului scăderii producțiunii de petrol din lipsă de rezerve, va conduce desigur la începerea unor explorări active, care vor asigura încă mulți ani o exploatare normală a petrolului românesc.

Tab. XII — Importanța diferitelor categorii de consumatori de cărbuni ai Societății Petroșani, în anii 1936—1938

Categorii de întreprinderi consumatoare	Procente		
	1936	1937	1938
(1)	(2)	(3)	(4)
Total . . .	100,00	100,00	100,00
1. Mijloace de transport (căi ferate)	85,51	80,17	74,68
2. Producerea gazului și electricității	4,75	4,89	4,18
3. Industrii diverse	4,55	8,58	13,45
4. Cărămidarii	2,88	3,30	3,65
5. Consum casnic	1,57	2,31	3,03
6. Forje	0,74	0,75	0,99
7. Export	—	—	0,02



ȘORECANI S. A. SALA CAZANELOR; INSTALAȚIILE PENTRU PULVERIZAREA CĂRBUNILOR

Tab. XIII — Furniturile întreprinderilor carbonifere la C.F.R. dela 1924—1929

Intreprinderile furnizoare (1)	1924 Furnizat la C. F. R. Tone (2)	1924 A % (3)	1924 B % (4)	1924 C % (5)	1925 Furnizat la C. F. R. Tone (6)	1925 A % (7)	1925 B % (8)	1925 C % (9)	1926 Furnizat la C. F. R. Tone (10)	1926 A % (11)	1926 B % (12)	1926 C % (13)
Total general	1.815.702	67,0	100,0	80,0	2.026.516	70,5	100,0	89,3	2.123.315	70,8	100,0	93,6
Total I	1.257.777	66,4	69,3	87,9	1.299.907	67,8	64,2	90,9	1.371.184	68,2	64,6	95,8
Noua Soc. Petroșani	1.211.357	79,6	66,7	92,6	1.237.923	80,4	61,1	94,6	1.288.400	79,9	60,7	98,5
Soc. Petroșani	898.180	88,2	49,5	99,5	897.503	86,6	44,3	99,4	878.725	83,4	41,4	97,3
Soc. Lupeni	313.177	62,3	17,2	77,0	340.420	67,5	16,8	83,7	409.675	73,2	19,3	100,7
Soc. Lonea	41.004	51,5	2,3	39,2	51.710	66,1	2,6	49,4	73.674	64,5	3,5	70,4
Soc. Sălătruc	5.416	87,0	0,3	31,0	10.274	95,6	0,5	58,8	9.110	90,8	0,4	52,2
Alții	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Soc. Reșița	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total II	214.906	65,5	11,8	61,4	261.993	64,8	12,9	74,9	275.748	62,4	13,0	78,8
Creditul Carbonifer	85.200	83,5	4,7	64,4	113.430	94,8	5,6	85,8	111.472	89,8	5,3	84,3
Min. de cărb. din Ardeal	57.502	85,0	3,1	78,3	68.741	92,1	3,4	93,6	54.224	68,2	2,6	73,8
Mina Lapoșul	5.190	84,9	0,3	85,6	11.324	97,6	0,6	186,8	3.046	90,9	0,1	50,2
Concordia	—	—	—	—	151	0,5	*	0,5	22.347	39,7	1,0	71,2
Valea Agrișului	18.023	78,0	1,0	62,1	21.445	77,0	1,0	73,9	25.493	83,7	1,2	87,9
Minele Surduc	—	—	—	—	—	—	—	—	8.875	38,7	0,4	64,7
Mina Chiricel	117	100,0	*	23,5	713	100,0	*	143,5	1.034	100,0	*	208,0
Alți cărbuni bruni	48.874	55,3	2,7	77,0	46.189	37,2	2,3	72,8	49.257	39,7	2,3	77,6
Total III	343.019	69,6	18,9	70,1	464.616	84,2	22,9	95,0	476.383	86,7	22,4	97,4
Soc. Lignitul	63.752	80,1	3,5	91,0	67.823	84,1	3,1	96,8	72.871	98,8	3,4	104,0
Alții (Schitu Golești)	35.187	81,1	1,9	55,7	48.584	88,4	2,4	76,9	52.765	82,2	2,5	83,5
Alți ligniți	244.080	66,0	13,5	68,6	348.209	83,7	17,2	97,9	350.747	85,2	16,5	98,6

Intreprinderile furnizoare (1)	1927 Furnizat la C. F. R. Tone (14)	1927 A % (15)	1927 B % (16)	1927 C % (17)	1928 Furnizat la C.F.R. Tone (18)	1928 A % (19)	1928 B % (20)	1928 C % (21)	1929 Furnizat la C.F.R. Tone (22)	1929 A % (23)	1929 B % (24)	1929 C % (25)
Total general	2.269.411	72,1	100,0	100	2.148.429	73,0	100,0	94,7	2.169.522	73,4	100,0	95,6
Total I	1.430.525	69,4	63,0	100	1.407.323	71,3	65,5	98,4	1.396.763	70,7	64,4	97,6
Noua Soc. Petroșani	1.309.385	80,1	57,6	100	1.286.668	84,5	59,9	98,3	1.282.410	82,7	59,1	98,0
Soc. Petroșani	902.758	86,6	39,8	100	883.817	89,0	41,1	97,9	876.981	85,4	40,4	97,1
Soc. Lupeni	406.627	68,9	17,9	100	402.851	76,0	18,8	99,1	405.429	77,4	18,7	99,7
Soc. Lonea	104.680	83,1	4,6	100	101.400	81,2	4,7	96,9	104.215	79,8	4,8	99,6
Soc. Sălătruc	17.460	98,1	0,8	100	17.087	97,6	0,8	97,9	9.669	92,6	0,5	55,4
Alții	—	—	—	—	2.168	3,3	0,1	—	469	0,9	*	—
Soc. Reșița	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total II	349.776	69,5	15,4	100	308.837	66,7	14,4	88,3	360.155	65,5	16,6	103,0
Creditul Carbonifer	132.231	88,7	5,8	100	121.853	91,1	5,7	92,2	175.008	92,2	8,1	132,4
Min. de cărb. din Ardeal	73.437	89,7	3,2	100	62.324	84,2	2,9	84,9	65.401	75,7	3,0	89,1
Mina Lapoșul	6.062	97,7	0,3	100	4.722	94,0	0,2	77,9	8.321	82,7	0,4	137,3
Concordia	31.368	41,6	1,4	100	32.034	48,4	1,5	102,1	37.189	60,6	1,7	118,6
Valea Agrișului	29.004	89,2	1,3	100	31.592	76,8	1,5	108,9	40.467	79,2	1,9	139,5
Minele Surduc	13.710	43,0	0,6	100	14.158	39,1	0,7	103,3	18.486	39,6	0,9	134,8
Mina Chiricel	497	100,0	*	100	351	58,5	*	70,6	1.760	100,0	*	354,1
Alți cărbuni bruni	63.467	50,5	2,8	100	41.803	39,4	1,9	65,9	13.523	13,2	0,6	21,3
Total III	489.110	84,1	21,6	100	432.269	85,3	20,1	88,4	412.604	95,9	19,0	84,4
Soc. Lignitul	70.081	91,1	3,1	100	60.808	78,8	2,8	86,8	63.853	90,7	2,9	91,1
Alții (Schitu Golești)	63.184	91,7	2,8	100	49.524	81,3	2,3	78,4	81.635	93,9	3,8	129,2
Alți ligniți	355.845	81,7	15,7	100	321.937	87,2	15,0	90,5	267.116	97,9	12,3	75,1

Tab. XIII bis — Furniturile întreprinderilor carbonifere la C.F.R. dela 1930—1935

Intreprinderile furnizoare (1)	1930 Furnizat la C. F. R. Tone (2)	1930 A % (3)	1930 B % (4)	1930 C % (5)	1931 Furnizat la C. F. R. Tone (6)	1931 A % (7)	1931 B % (8)	1931 C % (9)	1932 Furnizat la C. F. R. Tone (10)	1932 A % (11)	1932 B % (12)	1932 C % (13)
Total general	1.648.860	69,8	100,0	72,6	1.368.247	69,0	100,0	60,3	1.203.270	72,8	100,0	53,0
Total I	1.106.207	66,7	67,1	77,3	960.297	67,7	70,2	67,1	905.233	75,5	75,3	63,3
Noua Soc. Petroșani	995.350	78,6	60,4	76,1	843.629	76,5	61,7	64,5	785.728	82,1	65,3	60,1
Soc. Petroșani	654.881	81,7	39,7	72,5	524.711	80,3	38,4	58,1	—	—	—	—
Soc. Lupeni	340.469	73,1	20,7	83,7	318.918	71,1	23,3	78,4	—	—	—	—
Soc. Lonea	83.900	77,7	5,1	80,1	73.760	78,6	5,4	70,5	82.805	82,6	6,9	79,1
Soc. Sălătruc	9.212	90,3	0,6	52,8	6.983	84,1	0,5	40,0	4.167	87,3	0,3	23,9
Alții	470	1,3	*	—	—	—	—	—	2.738	35,4	0,2	—
Soc. Reșița	17.275	7,3	1,0	—	35.925	16,8	2,6	—	30.795	21,5	2,6	—
Total II	275.525	69,3	16,7	88,7	250.357	73,9	18,3	71,6	214.607	76,3	17,8	61,4
Creditul Carbonifer	112.274	94,6	6,8	84,9	106.385	94,5	7,8	80,5	107.636	90,2	8,9	81,4
Min. de cărb. din Ardeal	56.767	73,0	3,4	77,3	54.383	75,0	4,0	74,1	48.750	64,1	4,0	66,4
Mina Lapoșul	15.206	98,2	0,9	250,8	11.647	86,5	0,8	192,1	6.300	71,0	0,5	103,9
Concordia	34.101	60,3	2,1	108,7	30.624	60,4	2,2	97,6	27.124	79,0	2,3	86,5
Valea Agrișului	30.639	75,8	1,9	105,6	28.185	86,4	2,1	97,2	5.520	79,5	0,5	19,0
Minele Surduc	20.750	52,8	1,3	151,3	16.862	49,3	1,2	123,0	18.724	63,2	1,6	136,6
Mina Chiricel	2.130	100,0	0,1	428,6	2.271	100,0	0,2	456,9	553	105,9	*	111,3
Alți cărbuni bruni	3.658	77,1	0,2	5,8	—	—	—	—	—	—	—	—
Total III	267.128	86,7	16,2	54,6	157.593	69,9	11,5	32,2	82.430	71,3	6,9	16,9
Soc. Lignitul	26.678	77,1	1,6	38,1	18.899	37,2	1,4	27,0	19.944	37,7	1,7	28,5
Alții (Schitu Golești)	58.653	94,9	3,6	92,8	47.352	93,6	3,4	74,9	42.597	111,6	3,5	67,4
Alți ligniți	181.797	85,5	11,0	51,1	91.342	73,6	6,7	25,7	19.889	81,2	1,7	5,6

Intreprinderile furnizoare (1)	1933 Furnizat la C. F. R. Tone (14)	1933 A % (15)	1933 B % (16)	1933 C % (17)	1934 Furnizat la C. F. R. Tone (18)	1934 A % (19)	1934 B % (20)	1934 C % (21)	1935 Furnizat la C. F. R. Tone (22)	1935 A % (23)	1935 B % (24)	1935 C % (25)
Total general	1.059.329	74,7	100,0	46,7	1.400.584	78,6	100,0	61,7	1.349.998		100,0	59,5
Total I	722.560	72,8	68,2	50,5	893.238	76,9	63,8	62,4	921.299	—	68,2	64,4
Noua Soc. Petroșani	606.512	77,1	57,3	46,4	761.319	82,8	54,4	58,2	804.438	—	59,6	61,5
Soc. Petroșani	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Soc. Lupeni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Soc. Lonea	78.876	85,7	7,4	75,3	73.040	85,7	5,2	69,8	76.865	—	5,7	73,4
Soc. Sălătruc	7.436	91,5	0,7	42,6	10.231	91,3	0,7	58,6	7.991	—	0,6	45,8
Alții	7.305	82,4	0,7	—	10.713	72,2	0,8	—	8.626	—	0,6	—
Soc. Reșița	22.431	23,1	2,1	—	37.935	29,0	2,7	—	23.379	—	1,7	—
Total II	239.710	80,6	22,6	68,5	352.796	82,6	25,2	100,9	325.163	—	24,1	93,0
Creditul Carbonifer	132.234	96,9	12,5	100,0	194.584	94,0	13,9	147,2	171.848	—	12,7	130,0
Min. de cărb. din Ardeal	32.434	56,5	3,1	44,2	50.531	60,6	3,6	68,8	49.823	—	3,7	67,8
Mina Lapoșul	19.447	92,6	1,8	320,8	33.281	84,8	2,4	549,0	30.978	—	2,3	511,0
Concordia	37.622	80,4	3,5	119,9	54.533	93,9	3,9	173,8	41.766	—	3,1	133,1
Valea Agrișului	—	—	—	—	—	—	—	—	14.284	—	1,1	49,2
Minele Surduc	17.973	50,6	1,7	131,1	19.867	50,4	1,4	144,9	16.464	—	1,2	120,1
Mina Chiricel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alți cărbuni bruni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total III	97.059	75,6	9,2	19,8	154.550	80,5	11,0	31,6	103.536	—	7,7	21,2
Soc. Lignitul	}				32.808	—	2,3	46,8	22.135	—	1,6	31,6
Alții (Schitu Golești)	79.297	74,5	7,5	59,5	83.098	—	5,9	131,5	53.651	—	4,0	84,9
Alți ligniți	17.762	80,9	1,7	5,0	38.644	80,2	2,8	10,9	27.750	—	2,1	7,8

*) Sub 0,1%.

Legenda: Coloana A = Furnitura la C. F. R. față de producție
» B = Participarea la totalul furniturilor C. F. R.
» C = Furnitura la C. F. R. față de furnitura C. F. R. în 1927.

Cu toate acestea, ca și pe planul mondial: *caracterul practic nelimitat al cărbunelui, în ce privește rezervele, îi conferă și în țara noastră siguranța unui rol important în viitor, rol pentru care cărbunele trebue să se pregătească de pe acum.*

Consumatorul român — spre deosebire de cel din alte țări, care este obligat prin condițiunile locale să consume un anumit combustibil — are la noi, astăzi, posibilitatea alegerii între diverși combustibili, fiecare din aceștia prezentându-se, pentru nevoi de concurență, în cele mai bune condițiuni de preț și calitate. Consumatorul român poate să-și permită luxul să impună condițiuni de calitate cât de severe, o parte a combustibililor românești realizându-le astăzi în mod natural. De aceea, cărbunii românești au o sarcină grea de împlinit, deoarece ei trebue nu numai să evolueze cu spiritul timpului, pentru a satisface clientela lor de astăzi, dar — pentru a lărgi domeniul întrebuințării lor și pentru a răspunde rolului ce trebue să aibă în viitor — vor trebui să câștige, prin preparări și prelucrări cât mai diverse, caracteristici speciale și variate, reunind și calitatea cea mai bună și condițiuni economice cât mai avantajoase.

PREPARAREA MECANICĂ A CĂRBUNILOR

In starea brută în care sunt extrași din mină, cărbunii conțin însemnate cantități de substanță minerală sterilă, provenită din intercalațiile de șist mai mult sau mai puțin cărbunos, care se află în orice zăcământ de cărbuni.

Acest conținut de «steril», care variază între 7—30% din cantitatea brută de cărbuni produși, se poate prezenta fie izolat, fie intim legat de cărbune, uneori în vinișoare subțiri de ordinul unei zecimi de milimetru. Și într'un caz și într'altul, separația sterilului de cărbune nu se poate face decât foarte incomplet, în lucrările subterane, din cauza lipsei de mijloace manuale de separație și a condițiunilor neprielnice de lumină din exploatările miniere.

Conținutul de steril al cărbunilor este însă un element foarte supărător pentru valorificarea acestora. Intr'adevăr, el prezintă, în cazul când nu poate fi separat de cărbune, două mari neajunsuri:

a) cauzează pagube prin cheltuelile absolut inutile care se fac pentru transportarea lui, odată cu cărbunii [1];

b) produce în instalațiile de ardere o mare cantitate de zgură, provocând cheltueli cu evacuarea acesteia, iar în cazul când cenușa este fuzibilă, îngreuiază focăritul și micșorează randamentul termic al combustibilului.

[1] Admițând un conținut mediu de steril al cărbunilor de 20%, producțiunea de cărbuni a României, care este actualmente de cca 2.000.000 tone anual, conține cca. 400.000 tone steril. Considerând distanța medie de transport a cărbunilor de 400 km, transportul acestui steril cere 160.000.000 tone kilometrice brute, adică o cheltuială absolut neproductivă de cca 70.000.000 lei, la care trebue adăogat încă cca 10.000.000 lei pentru manipularea lui în depozitele consumatorilor.

In consecință, valorificarea cărbunilor, chiar numai sub aspectul de combustibil, nu este posibilă în condițiuni economice fără o separare, dusă cât mai departe, a sterilului de cărbune, adică fără o curățire a acestuia. In același timp, din cauza cerințelor din ce în ce mai pretențioase ale consumatorilor de cărbuni, această valorificare nu este de asemenea posibilă fără o clasare a cărbunilor pe sorturi de anumite dimensiuni, adică fără o calibrare și o sortare a acestora.

In fine, dacă se ține seamă de faptul că, pe măsură ce zăcămintele cele mai bogate și mai curate de cărbuni se epuizează, exploatatorii sunt nevoiți să atace zăcăminte sau porțiuni de zăcăminte mai șistoase, iar pe de altă parte procedeele moderne de exploatare a cărbunilor, mecanizând extracția acestora, nu mai permit aproape nicio separare subterană a sterilului de cărbune — se înțelege de ce problema curățirii cărbunilor este o problemă destul de complicată și atât de importantă încât, în ultima vreme, s'au construit în lumea întreagă foarte numeroase instalațiuni pentru prepararea mecanică a cărbunilor.

In starea brută în care sunt extrași din mină, cărbunii conțin, pe lângă steril, și însemnate cantități de apă, provenită fie pe urma formării lor: apa de zăcământ, fie pe urma exploatării și preparării mecanice a cărbunilor: apa adventivă. Apa de zăcământ scade cu vechimea cărbunilor, dela turbă la antracit, iar apa adventivă, care aderă pe suprafața bucăților de cărbune, este proporțională cu mărimea acestor bucăți.

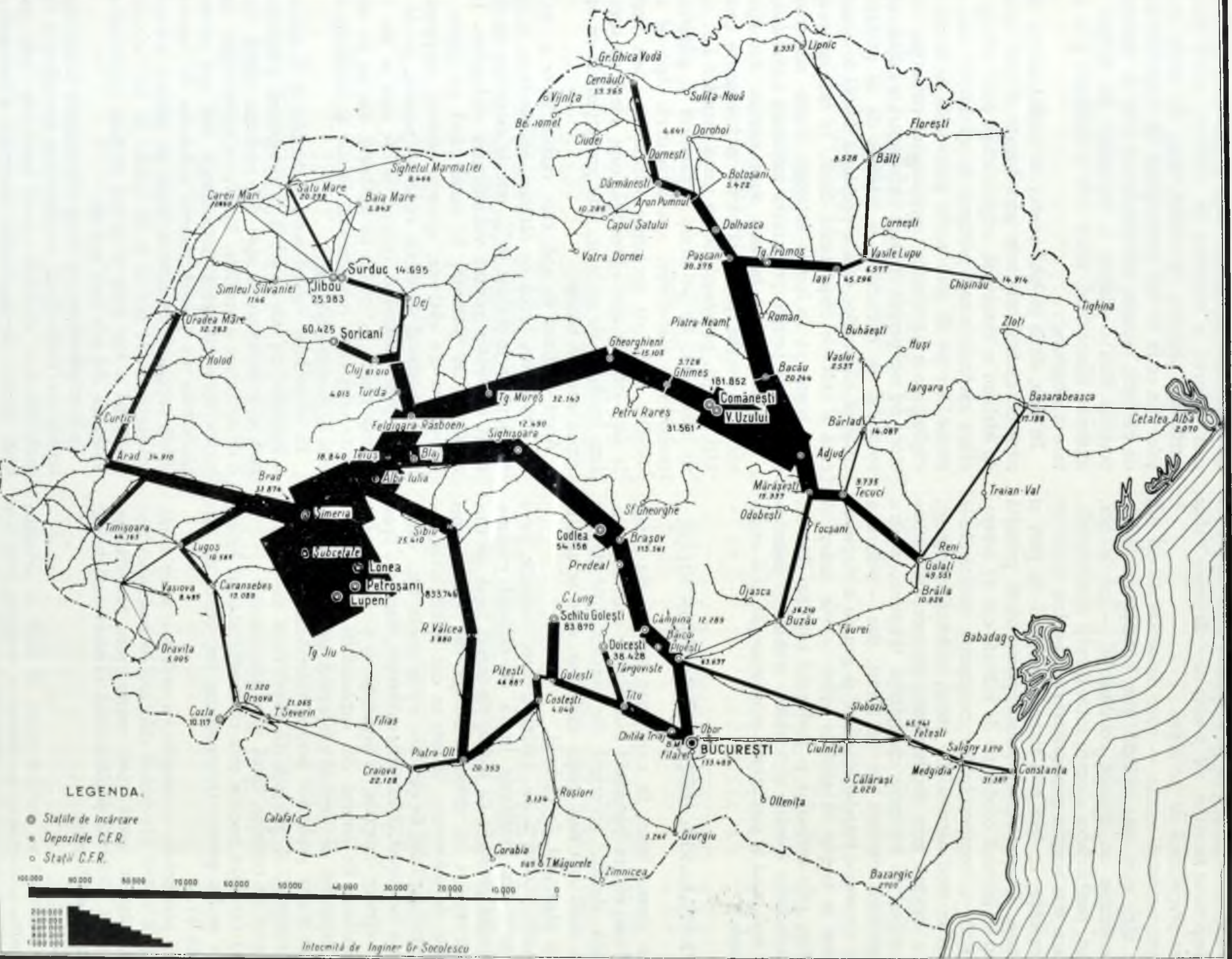
Acest conținut de apă, care variază între 4—20% din cantitatea brută de cărbuni, ridicându-se la lignițí până la 30 și chiar 50%, este de asemenea un element supărător pentru valorificarea cărbunilor. Intr'adevăr, el prezintă, în cazul când nu poate fi îndepărtat din cărbune, aproape aceleași neajunsuri ca și conținutul de steril, cauzând pagube, pe de o parte prin cheltuelile absolut inutile care se fac cu transportarea sa, odată cu cărbunii, iar pe de altă parte micșorând randamentul termic și rezistența în stoc a combustibilului.

In consecință, valorificarea cărbunilor și în special a lignițílor nu este posibilă în condițiuni economice fără o îndepărtare a apei din cărbune, adică fără o deshidratare a acestuia. Problema deshidratării lignițílor are o deosebită importanță, mai ales pentru țările care nu posedă rezerve suficiente de combustibili superiori. In ultimul timp, pe măsura scăderii producțiunii de petrol și de lemne de foc, această problemă a fost pusă și la noi în țară, căpătând o soluțiune din cele mai fericite.

In România există, pe lângă cele dinainte de războiu, numeroase instalațiuni de preparare mecanică și de deshidratare a cărbunilor, noui construite, cele mai mari dintre ele aparținând societății «Petroșani».

* * *

Curățirea cărbunilor se poate face fie printr'o separare cu mâna, fie prin mijloace mecanice, cum ar fi spălarea cu apă sau cu aer comprimat, fie prin mijloace fizice, cum ar fi flotația:



HARTA DEPOZITELOR DE CĂRBUNI, A STAȚIILOR DE ÎNCĂRCARE ȘI DIAGRAMA TRANSPORTURILOR DE CĂRBUNI PENTRU C.F.R.

1. *Separarea cu mâna* a sterilului de cărbune nu se poate aplica decât cărbunilor ale căror dimensiuni sunt mai mari decât 30 mm. Pentru ca această operaţiune să se facă însă în bune condiţiuni, este necesară o clasare prealabilă a cărbunilor după dimensiuni, de pildă dela 30—60 mm, dela 60—100 mm şi peste 100 mm, clasare asupra căreia vom reveni. Cărbunele astfel calibrat şi sortat, însă neseparat încă de steril, este transportat spre locul de expediţie cu ajutorul unor benzi de transport în lungul cărora sunt înşiraţi lucrătorii care aleg sterilul cu mâna, înlăturându-l, astfel încât pe benzi rămâne cărbunele curat, separat de steril. Acest sistem de curăţire al cărbunilor este bine înţeles departe de a fi perfect, chiar pentru clasele sau sorturile de dimensiuni mari.

In România, există mai multe asemenea instalaţiuni de preparare mecanică a cărbunilor. Cele mai vechi instalaţiuni de acest gen au aparţinut Societăţii Petroşani, care a construit, încă din anul 1896, « Separaţia-Vest » din Petroşani, urmată în scurt timp de « Separaţia Chorin » din Vulcan, apoi de Separaţiile « Victoria », « Nord » şi « Ştefan » din Lupeni, precum şi de « Separaţia-Est » din Petroşani. In aceeaşi epocă, Societatea Lonea a construit la Petroşani o separaţie de cărbuni. Niciuna din aceste instalaţiuni de preparare mecanică nu mai este astăzi în funcţiune.

Asemenea instalaţiuni mai posedă, încă dinainte de răsboiu, şi Societăţile: Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa, la Anina, şi Minele Şorecani, la Şorecani.

In fine, după răsboiu, Societăţile « Minele de Cărbuni din Surduc », la Surduc şi « Creditul Carbonifer », la Comăneşti, au construit de asemenea câte o separaţie de cărbuni.

2. *Separarea mecanică*, a sterilului de cărbune, *prin spălarea cu apă* se bazează pe separarea care se produce în apă între aceste substanţe de densităţi diferite.

După principiul lor, aparatele de spălare cu apă a cărbunilor se împart în două categorii:

a) *Aparate de zeţaj*, în care separarea se produce din cauza diferenţei între vitezele limită de cădere în apă a două corpuri de aceleaşi dimensiuni, însă de densităţi diferite cum sunt cărbunele şi sterilul. In cădere, rezistenţa prin frecare a apei se opune gravităţii, această rezistenţă crescând cu viteza corpurilor care cad şi sfârşind prin a echilibra greutatea aparentă a acestora. Dacă se înlocueşte căderea, adică mişcarea descendentă a corpurilor cu o mişcare ascendentă a apei, un curent al acesteia de viteză egală cu viteza limită de cădere a unuia din corpuri, cum ar fi cărbunele, va ţine corpul în echilibru.

Neajunsul acestor aparate constă în aceea că, pentru a obţine o clasare pe dimensiuni, spălarea trebue făcută separat pentru fiecare clasă [1]), de unde un număr mare de aparate şi o supraveghere greoaie a mersului lor.

De asemenea, spălarea cu aparate de zeţaj nu se poate aplica decât cărbunilor ale căror dimensiuni sunt mai mari decât 2 mm. Cărbunii fini, cu dimensiuni mai mici decât 2 mm, ne mai putând fi spălaţi, se evacuează odată cu apele de spălare şi se concentrează în rezervoare conice sau în bazine, de unde se recuperează sub formă de nămol cărbunos sau « schlamm », care este un combustibil cu 45—50 % cenuşe, putând fi întrebuinţat, după uscare, în focare corespunzătoare.

In România, singurele instalaţiuni de preparare mecanică cu ajutorul aparatelor de zeţaj sunt două mici spălătorii, construite încă dinainte de răsboiu de către Societatea Uzinele de Fier şi Domeniile din Reşiţa, la Anina, şi de către fosta Societate Lupeni, la Lupeni. Aceasta din urmă nu mai este astăzi în funcţiune.

b) *Aparate cu curent de apă*, în care separarea se produce din cauza diferenţei între vitezele a două corpuri de aceleaşi dimensiuni, însă de densităţi diferite, faţă de viteza unui curent de apă care le pune în mişcare, corpul uşor — cărbunele — fiind luat de apă, iar corpul mai greu — sterilul — depunându-se la fund.

Se cunosc două feluri de aparate de spălare cu curent de apă: unele în care curentul este descendent, circulând prin jghiaburi înclinate de câţiva metri lungime; iar altele în care curentul este ascendent. Acestea din urmă sunt mai puţin întrebuinţate, din cauza consumaţiei mari de apă.

Spălarea cu aparate cu curent de apă se poate aplica tuturor cărbunilor ale căror dimensiuni sunt mai mari decât 0,2 mm. Cărbunii fini, cu dimensiuni mai mici decât 0,2 mm., ne mai putând fi spălaţi, se evacuează odată cu apele de spălare şi se concentrează în rezervoare conice, de unde se recuperează sub formă de nămol cărbunos sau « schlamm ». Acesta poate fi sau preparat mai departe pe cale fizică prin flotaţie, precum se va arăta, sau întrebuinţat — uscat — ca un combustibil de calitate inferioară, cu 45—50 % cenuşă şi cu o putere calorică de 3.500—3.800 calorii/kg, dacă puterea calorică a cărbunilor din care provine este de 7.000 calorii/kg.

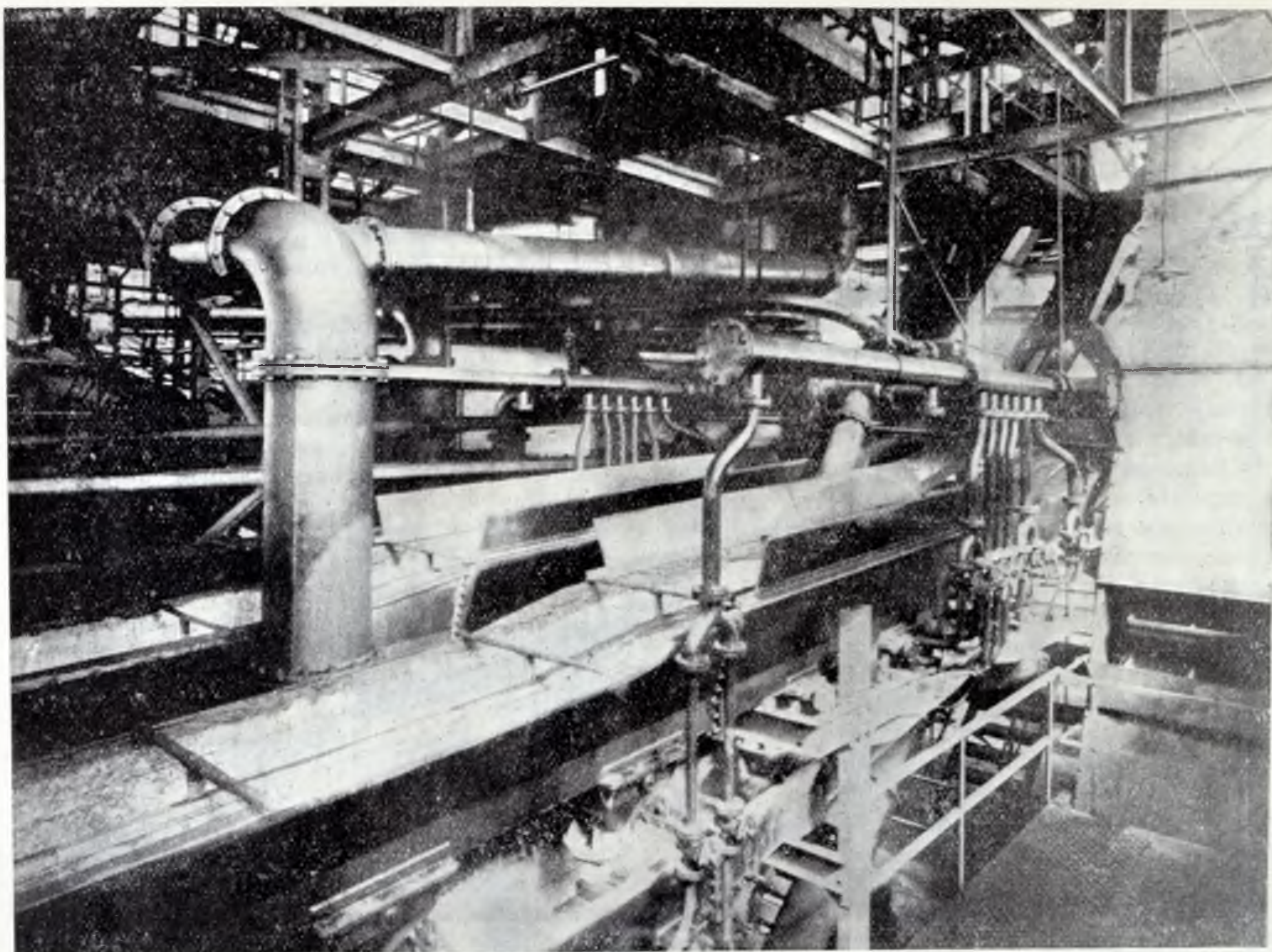
In România, singurele instalaţiuni de preparare mecanică a cărbunilor prin spălare cu aparate cu curent de apă sunt cele două mari spălătorii de cărbuni construite în anul 1931, la Lupeni şi Petrila, de Societatea Petroşani, instalaţiuni care, în momentul punerii lor în funcţiune, erau printre cele mai mari din lume.

Aceste spălătorii întrebuinţează aparate cu curent de apă sistem « *Rhéolaveurs France* ».

Spălătoria Lupeni are o capacitate de preparare de 240 tone/oră, putând spăla 200 tone cărbuni de 0—80 mm pe oră, iar *Spălătoria Petrila* are o capacitate de preparare de 320 tone/oră, putând spăla 270 tone cărbuni de 0—80 mm pe oră. Aceste capacităţi pot fi cu uşurinţă mărite în mod durabil cu cca 25 %.

Cărbunii de mină sunt separaţi în prealabil pe un ciur oscilant, cu găuri de 80 mm. Cărbunii mai mari decât 80 mm sunt curăţaţi cu mâna pe o bandă,

[1]) Spre exemplu, pentru un cărbune cu dimensiuni dela 0—80 mm, sunt necesare cinci instalaţiuni de spălare, câte una pentru fiecare din următoarele clase de cărbuni: 80—40 mm, 40—20 mm, 20—10 mm, 10—5 mm şi 5—2 mm.



INTERIORUL SPĂLĂTORIEI DELA LUPENI

cei mai mici decât 80 mm sunt trimiși într'un siloz regulator, care poate conține 1.600 tone la Lupeni și 2.200 tone la Petrila.

De aci, cărbunii sunt ridicați de un elevator până la cota maximă a instalației, la 28 m deasupra solului, unde un ciur vibrant separă în mod sumar cărbunii de 0—10 mm. Cărbunii de 10—80 mm sunt spălați într'o instalație compusă din jghiabul de spălare și un jghiab de respălare, produsele spălate fiind clasate pe o serie de ciururi oscilante suprapuse, care separă cărbunii de: 80—50 mm, 50—30 mm, 30—20 mm și 20—10 mm, fiecare din aceste clase sau sorturi fiind depozitate în silozuri separate.

Apele de spălare, împreună cu cărbunii de 0—10 mm, se pompează din nou la cota maximă a spălătoriei, de unde, împreună cu cărbunii de 0—10 mm separați pe ciururile vibrante, trec în instalația de spălare pentru mărunți, compusă din 4 jghiaburi lungi suprapuse, în care se concentrează din ce în ce mai mult produsele. Cărbunii de 0—10 mm spălați sunt trecuți pe ciururi vibrante sistem «*Zimmer*», compuse din lamele de cupru, printre care se strecoară apa și noroiul format din praful fin de cărbune, adică *schlamm*-ul.

Cărbunii spălați se depozitează în silozurile de svântare, iar *schlamm*-ul este pompat spre instalația de spălare a *schlamm*-urilor. Cărbunii separați din schlamm sunt trecuți pe o nouă serie de ciururi vibrante sistem «*Zimmer*» mai fine și, apoi, depozitați în silozurile de svântare. Apele trecute prin aceste din urmă ciururi, încărcate cu particule foarte fine în suspensiune, sunt pompate în turnuri de decantare, de unde reintră în circulație.

Fiecare din silozurile de cărbuni spălați este prevăzut, la partea inferioară, cu câte o masă rotativă de distribuție, care debitează asupra unui sistem de benzi de transport, asigurând un dozaj exact și permițând recompunerea diverselor clase sau sorturi de cărbuni în proporții dorite.

O importantă rețea de căi ferate normale, prevăzute cu dispozitive mecanice pentru manevrarea vagoanelor, completează ambele spălătorii. Astfel, trebue știut că o gară, ca cea a spălătoriei din Petrila, expediază un vagon la 1—2 minute, că aceste vagoane, goale, trebuesc triate și repartizate pe liniile de încărcare a diverselor sorturi și apoi reunite — pline — în trenuri.

Prepararea mecanică a cărbunilor din Valea Jiului pe cale umedă a ridicat o serie de probleme secundare, care au dat naștere unor instalațiuni de completare, realizate în ultimii ani.

Astfel, o primă problemă, specifică țării noastre [1]),

[1]) In România, din cauza climatului continental, cărbunii care au mai mult de 4% apă adventivă îngheață în timpul iernii, formând un monolit, care îngreunează foarte mult manutenția.

aceea a înghețului cărbunilor — încă umezi după spălare — în timpul iernilor grele, a fost soluționată chiar din anul 1933, prin completarea celor două spălătorii, dela Lupeni și Petrila, cu câte o uscătorie termică de mare capacitate. Aceste instalațiuni, care pot usca întreaga producțiune de cărbuni spălați dela 0—10 mm a Văii Jiului, sunt primele instalațiuni de acest gen — în Europa cel puțin — deoarece uscarea termică nu a fost întrebuințată până astăzi pentru cărbunii care servesc la ardere, ci numai pentru aceia care servesc la fabricarea brichetelor.

Uscarea termică a cărbunilor se bazează pe contactul direct între cărbunele care trebue uscat și gazele calde de ardere, contact care se obține prin resfirarea cărbunilor în curentul de gaze calde.

Se cunosc două feluri de aparate care realizează această uscare: tobe de uscare rotative, cu axul orizontal sau puțin înclinat și furnale uscătoare, cu axul vertical.

Instalațiunile de uscare din Valea Jiului sunt formate din tobe de uscare cilindrice, lungi de 8—10 m și cu un diametru mai mare de 1 m, după debitul orar cerut și după conținutul inițial de apă al cărbunilor. Aceste tobe se rotesc încet în jurul axului lor, care este puțin înclinat.

In interior, tobele au un fel de șicane cari împiedică o îngrămădire a cărbunilor și îi repartizează în cantități mici pe toată secțiunea tobei. In timpul rotației, cărbunii se rostogolesc de pe o șicană pe alta și din cauza înclinării axului tobei, progresează dela un capăt spre celălalt. In general 1/3 din secțiunea tobei este ocupată de cărbune, iar timpul de uscare, adică timpul în care cărbunele parcurge toată lungimea tobei, este de 20—30 minute. Caracteristic este faptul că intrarea cărbunilor uzi se face în curentul gazelor celor mai calde, deci este un mers în contra-curent.

Se admite pentru gaze, la intrarea în tobă, o temperatură care ajunge chiar la 800°C, fără pericol de aprindere a cărbunilor. Gazele sunt produse într'un focar separat, la o temperatură mult mai ridicată, iar temperatura de intrare în tobă se reglează cu ajutorul unui termostat, prin injecție de aer rece; aceste gaze sunt deci oxidante, dar din cauză că vin în contact cu cărbunii cei mai umezi, are loc numai o evaporare a apei, fără a se începe măcar un proces de oxidare. Până la capătul tobei, gazele, care merg cu viteza de 4—6 m/sec., se răcesc la 110—120°C, pe când cărbunii se încălzesc până la 70—90°C. Desvoltarea de praf fin de cărbune, vehiculat de gaze, face necesară o desprăfuire a gazelor prin cicloane și desprăfuitori umezi.

Consumația de calorii pentru uscare depinde de umiditatea inițială și de cea finală, știind că ultimele procente de umiditate sunt cele mai greu de scos; ea este de ordinul a 15.000 de calorii pe tona de cărbuni uzi pentru fiecare punct de umiditate.

In Valea Jiului, unde uscarea termică este aplicată asupra întregii producții de 0—10 mm, se usucă cărbunii dela 12—13% umiditate la 4—5% umiditate, cu o cheltuială de circa 130.000 calorii pro tona de cărbuni uzi.

In România, s'a mai construit în ultima vreme, încă două uscătorii termice, de către Societatea Uzinele de Fier și Domeniile din Reșița, la Anina, pentru instalația de măcinat cărbunele, și de către Societatea Concordia, la Codlea, pentru instalația de brichetaj.

In fine, alte probleme — cum ar fi problema curățirii apelor întrebuințate la spălarea cărbunilor, sau aceea a prelucrării cărbunilor spălați — au dat naștere altor instalațiuni de completare a spălătoriilor din Valea Jiului, asupra cărora vom reveni.

3. *Separarea mecanică* a sterilului de cărbune *prin spălarea cu aer comprimat* se bazează pe același principiu ca și spălarea cu apă în aparate de zețaj. Separarea se produce deci din cauza diferenței între vitezele limită de cădere într'un mediu fluid, cum este aerul comprimat, a două corpuri de aceleași dimensiuni, însă de densități diferite, cum sunt cărbunele și sterilul.

Toate aparatele de spălare cu aer comprimat sunt compuse, în genere, dintr'o masă oscilantă suportată de un cadru, care poate fi înclinat, după nevoie, atât în sensul longitudinal cât și în cel transversal. Masa este împărțită în compartimente prin șipci de lemn, pe care se fixează sita care suportă cărbunele. Peste această sită sunt fixate o serie de corniere metalice, paralele între ele, cu direcții oblice față de axa mesei. In compartimentele de sub sită sunt fixați voleți, cu care poate fi regulat aerul ascendent trimis de un ventilator suflant. Ansamblul aparatului este închis într'o cutie etanșe și pus sub depresiune de un ventilator aspirant.

Cărbunele, clasat și desprăfuit în prealabil, cade pe masa oscilantă și se deplasează pe aceasta într'o pătură subțire, de cca 8 cm. Cărbunele curat, ridicat de curentul ascendent de aer este revărsat lateral și colectat, iar sterilul — mai greu — rămâne între corniere și este astfel separat. Intre cărbunele curat și steril se pot colecta una sau mai multe clase de produse intermediare.

Spălarea cu aer comprimat nu se poate aplica decât cărbunilor ale căror dimensiuni sunt mai mari decât 0,5 mm.

Neajunsul principal al spălării cu aer comprimat constă în aceea că nu dă, — cel puțin în stadiul ei actual, — rezultate atât de bune ca spălarea cu apă, mai ales pentru anumite varietăți de cărbuni greu de spălat, din cauza densității fluidului întrebuințat la spălare, adică a aerului comprimat, care este neglijabilă față de densitatea sterilului sau a cărbunilor. Necesitatea clasării și desprăfuirii prealabile a cărbunilor, care trebuesc să fie foarte îngrijite și mai complete decât în cazul spălării cu apă în aparate de zețaj, precum și imposibilitatea de a trata cărbunii umezi sunt de asemenea neajunsuri destul de serioase, care au împiedicat până astăzi răspândirea pe o scară mai mare, a acestui procedeu de preparare mecanică a cărbunilor.

Intr'adevăr, aplicat pentru prima dată în anul 1910, acest procedeu s'a răspândit numai după răsboiu în Statele Unite ale Americei de Nord și abia după anul 1916 în Anglia, fiind și astăzi foarte puțin întrebuințat în restul Europei.

In România, singura instalaţiune de preparare mecanică a cărbunilor prin spălare cu aer comprimat este aceea construită de Societatea Concordia, la Codlea, având o capacitate de cca 30 tone/oră.

4. *Separarea fizică* a sterilului de cărbune *prin flotaţie* se bazează pe emulsionarea cărbunelui fin în apă, cu un adaos de reactiv: crezol, petrol lampant, uleiuri, etc — ceea ce produce o spumă, care conţine tot cărbunele, în timp ce sterilul se precipită în apă. Emulsionarea trebue făcută într'un volum de apă de 4—6 ori mai mare decât volumul cărbunilor, iar concentrarea aceasta trebue să rămână invariabilă, pentru a nu obţine — la o cantitate constantă de reactiv — şi flotarea produselor intermediare, adică a « mixtelor » sau chiar a sterilului.

Se cunosc mai multe feluri de aparate de flotaţie, dintre care trei sunt cele mai importante şi mai întrebuinţate astăzi: sistemul « *Mineral Separation* », foarte răspândit în America, Anglia şi Franţa; sistemul « *Kleinbentink* » răspândit în Olanda şi sistemul « *Eckof* », răspândit în Germania. Randamentul acestor instalaţiuni este de 70—80%, iar rezultatele date sunt foarte mulţumitoare.

Toate instalaţiile de flotaţie sunt precedate de o instalaţiune de concentrare a nămolului cărbunos supus flotaţiei şi urmate de o instalaţiune de filtrare, pentru reducerea conţinutului foarte mare de apă al cărbunilor flotaţi.

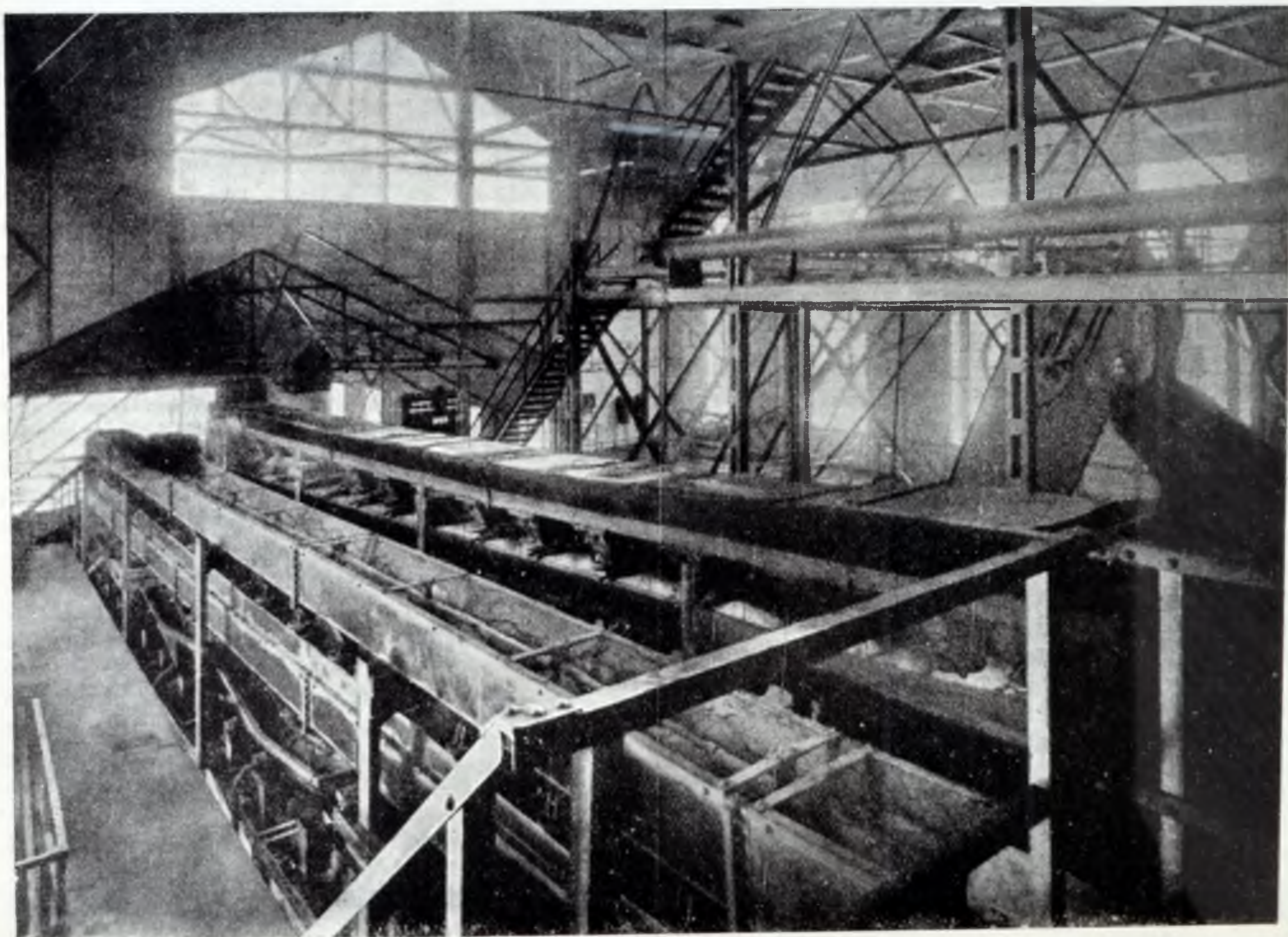
Flotaţia se aplică tuturor cărbunilor fini, de dimensiuni mai mici de 0,2 mm, şi care nu pot fi preparaţi prin niciunul din procedeele de spălare cunoscute, fiind evacuaţi odată cu apele de spălare, concentraţi şi recuperaţi sub formă de nămol cărbunos.

In România, singurele instalaţiuni de preparare mecanică a cărbunilor prin flotaţie sunt cele două flotaţii de cărbuni construite în anul 1936, la Lupeni şi Petrila, de Societatea Petroşani, pentru completarea spălătoriilor sale de cărbuni.

A doua problemă secundară ridicată de prepararea mecanică a cărbunilor din Valea Jiului pe cale umedă şi anume problema curăţirii apelor întrebuinţate la spălarea cărbunilor şi a recuperării unor importante cantităţi de cărbune conţinut de aceste ape şi-a găsit o soluţionare parţială [1]) prin construirea acestor instalaţiuni de flotaţie, care permit recuperarea, în fiecare an, a cca 100.000 tone de cărbuni fini, de dimensiuni mai mici de 0,5 mm, întrebuinţaţi fie la fabricarea brichetelor, semicocsului sau a cocsului, fie la arderea directă în focare special amenajate pentru arderea prafului de cărbune.

* * *

[1]) Argila fină, aflată în suspensie coloidală în apele de spălare, conţine o cantitate mică de cărbuni, murdărind apele râurilor. Instalaţiuni speciale, în curs de construcţie, vor înlătura în curând şi acest neajuns.



INTERIORUL SPĂLĂTORIEI PETRILA



VEDEREA GENERALĂ A COLONIEI DE LUCRĂTORI LUPENI

Deshidratarea ligniților se bazează pe proprietatea acestora de a se contracta — în anumite condițiuni de temperatură și presiune — eliminând singuri apa, sub formă lichidă. Dacă această contracțiune nu întrece limita de elasticitate, ligniții nu se sfărâmă.

Deshidratarea nu se poate aplica decât ligniților cu un conținut de apă mai mare de 14%.

Se cunosc trei procedee industriale de deshidratare a ligniților: procedeul *Filiti-Petroșani*, procedeul *Fleissner* și procedeul *Simek-Ruzicka*.

Primul procedeu, care reprezintă o frumoasă și reușită operă românească în domeniul realizărilor practice industriale, a fost redat pe larg de Ing. *Gr. Socolescu* [1]), iar ultimele două procedee, datorite unor străini, au fost de asemenea expuse într'o lucrare a Ing. *I. Ganițchi* [2]).

a) *Procedeul Filiti-Petroșani* realizează deshidratarea ligniților tratându-i cu un lichid fierbinte — păcură sau apă — în retorte orizontale, la temperatura de 250—300° C și presiunea de 20—30 atmosfere. Deshidratarea obținută prin acest procedeu este de peste 20%.

Acest procedeu românesc, imaginat și aplicat la noi în țară, este izvorît din realitățile noastre economice. El este astăzi brevetat în aproape toate țările industriale.

In România, există două instalațiuni de deshidratare a ligniților bazate pe procedeul Filiti-Petroșani, construite în anul 1934, de Societatea Petroșani, la Doicești, în județul Dâmbovița și Schitul-Golești, în județul Muscel. Aceste instalațiuni au o capacitate de aproape 150—200 tone/zi. Lignitul deshidratat obținut are un conținut de apă de 10—16%, o putere calorică de cca 5.500 calorii/kg și o putere de vaporizare de 4,6—5,2 kg-abur/kg-cărbune.

b) *Procedeul Fleissner* realizează deshidratarea ligniților tratându-i cu aburi saturați, în retorte verticale, la temperatura de cca 200° C și presiunea de 15—20 atmosfere. Deshidratarea obținută prin acest procedeu este limitată la 10—12%. Acest procedeu este aplicat mai mult în Austria.

In România, există o singură instalațiune de deshidratare a ligniților bazată pe procedeul Fleissner, construită în anul 1934, de Societatea « Lignitul », la Schitul-Golești. Această instalațiune are o capacitate de preparare de 150—200 tone/zi. Lignitul deshidratat obținut are un conținut de apă de 12-14%, o putere calorică de cca 5.500 calorii/kg și o putere de vaporizare de cca 5 kg-abur/kg-cărbune.

c) *Procedeul Simek-Ruzicka* este o perfecționare a procedeului Fleissner și realizează deshidratarea ligniților tratându-i cu aburi supraîncălziți, în retorte verticale, la temperatura de 225—235° C și presiunea de 25—30 atmosfere.

Acest procedeu este aplicat mai mult în Cehoslovacia și Bulgaria.

Clasarea cărbunilor bruți pe sorturi, cu alte cuvinte calibrarea și sortarea acestora, este cerută, în prealabil, după cum s'a arătat, de aproape toate procedeele de preparare mecanică a cărbunilor.

Această clasare prealabilă este însă adeseori insuficientă pentru nevoile consumatorilor, deoarece pe de o parte prepararea mecanică nu cere o clasare prealabilă prea precisă, iar pe de altă parte prepararea mecanică provoacă ea însăși o sfărâmare parțială a cărbunilor. In sfârșit, chiar dacă s'ar face o clasare prealabilă cât mai exactă, această clasare fiind făcută asupra întregii cantități de cărbuni supusă preparării mecanice nu poate fi atât de precisă ca o clasare ulterioară făcută separat, pe fiecare sort, caz în care limitele de dimensiuni sunt mai restrânse.

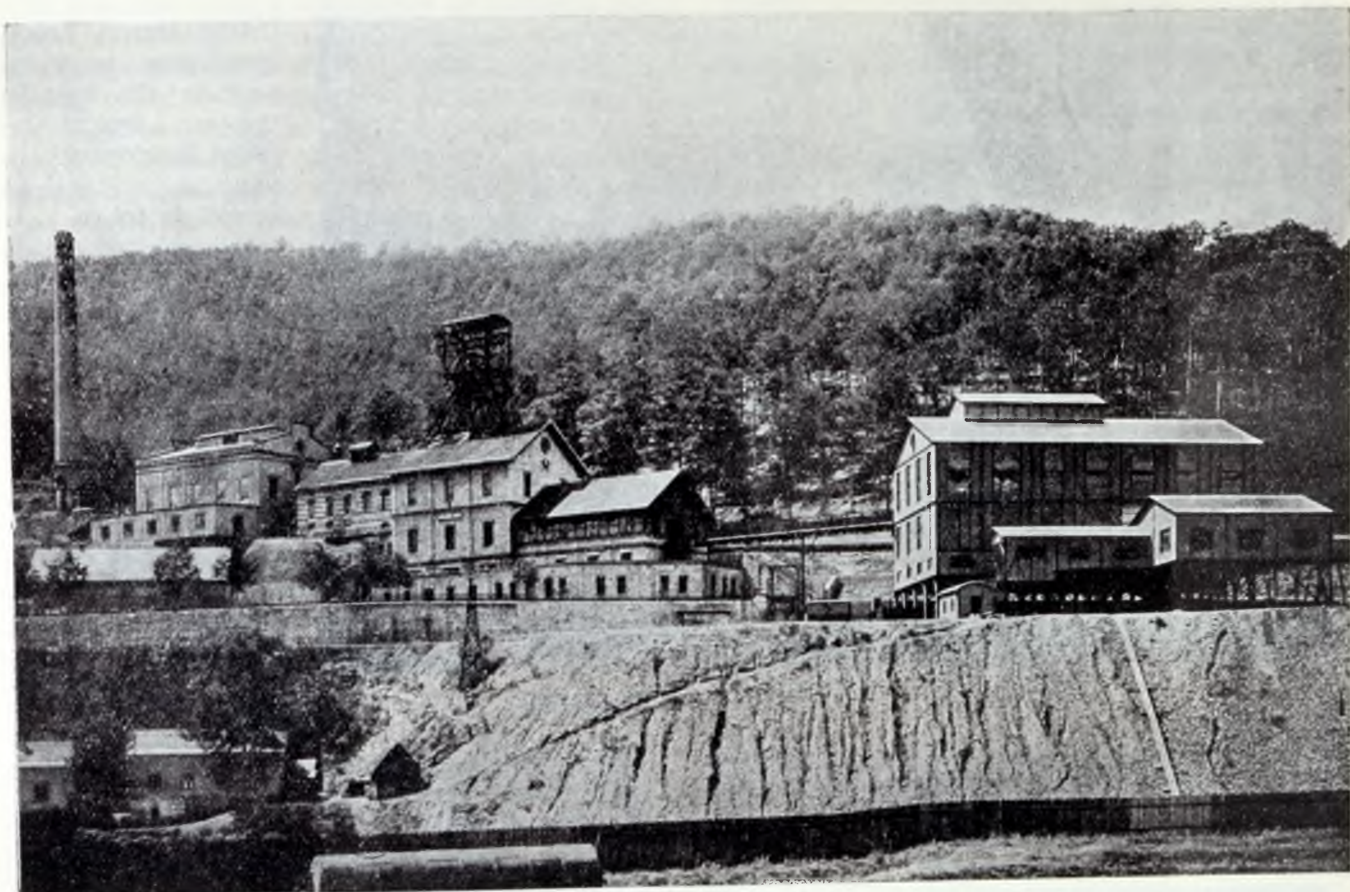
Din aceste motive se cere, în deosebi pentru sorturile speciale, o reclasare a produselor preparate mecanic, înainte de a fi expediate consumatorilor.

Clasarea cărbunilor, — atât cea prealabilă, cât și cea ulterioară preparării mecanice, — se face prin

---

[1]) Ing. Gr. Socolescu, « *Inobilarea lignitului în România* », comunicare făcută la al doilea congres al Asociației Inginerilor Diplomați ai Școalei Politehnice « Regele Carol II » din București și publicată în « Comunicări, Referate, Discuții », pag. 391 Scrisul Românesc, București, 1937.

[2]) Ing. Ioan Ganițchi, « *Inobilarea ligniților* », Institutul Național Român pentru studiul Amenajării și Folosirii Isvoarelor de Energie, Monografii Tehnice, Nr. 29. Imprimeria Națională, București, 1932.



PUȚUL «CENTRAL» ȘI SPĂLĂTORIA DE CĂRBUNI DIN ANINA

ciuruire. Rezultatele ciuruirii sunt foarte variabile, după procedeul întrebuințat.

Astfel, ciurul fix, construit din tablă perforată sau din bare de fier, este cel mai puțin precis; randamentul lui reprezintă — pentru ciururile de dimensiuni mari, cu ochiurile de peste 10 mm — abia 80—85% din randamentul ciururilor mecanice, deoarece 15—20% din produsele ce trebuiau separate rămân în produsul clasat; iar pentru ciururile de dimensiuni mici, cu ochiurile sub 10 mm, acest randament scade la 40% și chiar 20%, după gradul de umiditate al cărbunilor. Din această cauză, ciurul fix — întrebuințat de altfel în instalațiuni rudimentare — nu poate fi considerat, cu toată simplicitatea și eftinătatea lui, ca un adevărat organ de separare a sterilului de cărbune.

Ciurul mecanic este mai precis; randamentul lui este mulțumitor, fără a fi influențat de gradul de umiditate al cărbunilor, mai ales pentru ciururi de dimensiuni mari, cu ochiurile de peste 6 mm.

In fine, ciurul vibrant este singurul ciur care dă rezultate bune și puțin influențate de gradul de umiditate al cărbunilor, pentru ciururile de dimensiuni mici, cu ochiurile sub 6 mm; randamentul lui este de 90%, atunci când cărbunii au o umiditate de 4—5% și scade până la 50%, atunci când cărbunii au o umiditate de cca 12%.

In România, clasarea cărbunilor se face pe o scară destul de mare. Toate instalațiunile de preparare mecanică, amintite mai sus, clasează cărbunii fie înainte, fie după această preparare, întrebuințând diferite sisteme de ciururi.

Din cele arătate mai sus, se poate spune că prepararea mecanică a cărbunilor în țara noastră a făcut, în ultimii opt ani, progrese importante, realizate cu prețul unor însemnate sacrificii efectuate de întreprinderile noastre exploatatoare de cărbuni și datorite de sigur într'o largă măsură și concurenței excepționale pe care cărbunele o întâmpină în România din partea combustibililor lichizi și gazoși, care au calități și puteri calorifice superioare.

Rezultatul acestor progrese este foarte prețios, atât pentru economia românească, cât și pentru viitorul industriei noastre extractive de cărbuni, deoarece putem constata că *astăzi România se află în fruntea tuturor țărilor în ceea ce privește cantitatea de cărbuni preparați raportată la producțiunea totală*.

i. b.

METALELE PREȚIOASE

Din cele mai vechi timpuri aurul a constituit una din bogățiile cele mai de seamă ale ținuturilor ocupate azi de poporul românesc.

Prima mărturie pe care ne-o procură istoria în această privință este mențiunea pe care Herodot — cunoscutul istoric grec — o face asupra răsboiului dus de Darius Histaspes, Regele Perșilor, în anul 513 a. Chr., contra Sciților, în regiunea râului *Maris*, Mureșul de azi, fiind atras de faima bogățiilor aurifere ale Agatirșilor, trib scit, care locuia în acele timpuri pe malurile Mureșului.

Inainte de era creștină, Daco-Geții, veniți dela Sud, s'au întins și asupra Transilvaniei de azi, continuând exploatarea minelor de aur, în special în regiunea Abrudului de azi din Munții Apuseni.

Bogățiile de aur acumulate de Daci au constituit unul din motivele principale pentru care Impăratul Traian a procedat la cucerirea Daciei.

Prin ocuparea Daciei de către Romani în anul 106 d. Chr., mineritul aurifer din aceste ținuturi a luat o desvoltare considerabilă.

Pentru intensificarea exploatării aurului, Romanii au adus minieri specialiști din alte ținuturi ale imperiului, în special din Dalmația, începând o exploatare sistematică a filoanelor. Inaintarea galeriilor se făcea prin cioplire cu dalta, iar abatarea minereului din zăcământ cu ajutorul focului, prin contractarea și ruperea rocii rezultată după aruncarea cu apă rece peste roca încălzită puternic cu un foc de lemne.

Prelucrarea minereului extras se făcea în baterii cu șteampuri de lemn acționate de apă.

Galeriile săpate în daltă și diversele obiecte (ștearturi, lămpi de ulei, inele de sclavi, dălți de fier, etc.), găsite în acele galerii, constitue cea mai bună mărturie a activității miniere desfășurată de Romani, în special în regiunea Munților Apuseni.

Dintre centrele miniere mai importante pentru exploatarea aurului, trebuesc menționate în primul rând Roșia-Montană cu Buciumul — *Alburnus Major* — și Zlatna — *Ampelum*.

In primii ani ai stăpânirii romane, administrația se făcea de către ofițerii legiunii XIII Gemina. După aceea, ea a trecut însă în mâinile unui *procurator aurariarum*, care era specialist în minerit și care-și avea reședința în Zlatna — *Ampelum*.

Dintre procuratorii aurariarum, a căror nume a rămas posterității, menționăm pe:

Ulpius Hermias, venit dela curtea Impăratului Traian, bun organizator al exploatărilor miniere;

Neptunalis, care a ridicat soției sale un monument funerar la Zlatna și

Papirius Rufus, care a murit la Zlatna.

Direcția superioară tehnică și administrativă a minelor era exercitată de procuratorul general al provinciei, cu reședința la Alba-Iulia *(Apulum)*.

Năvălirile barbare au întrerupt, pentru câtva timp, exploatarea regulată a minelor din această regiune, exploatare care, după părăsirea Daciei de către Romani, a fost continuată de băștinași pe o scară mai redusă.

In evul mediu, mineritul aurifer din Transilvania trăiește o nouă epocă de înflorire.

Regii Arpadieni, pentru a-și putea satisface nevoile bănești, au adus în cursul secolului al XII-lea o mulțime de coloniști sași specializați în minerit. Aceștia au perfecționat tehnica rudimentară a băștinașilor, îmbunătățind sensibil mijloacele de extracție minieră și de prelucrare a minereurilor.

Prin întărirea bisericii catolice, cea mai mare parte din minele Munților Apuseni a ajuns proprietatea episcopatului romano-catolic din Alba-Iulia, ceea ce a condus la o luptă de mai multe secole între preoțimea catolică și minierii băștinași sau coloniști, din cauza tratamentului la care această preoțime îi supunea.

In 1277, are loc revoluția minierilor din jurul Abrudului contra episcopatului catolic din Alba-Iulia, conduși în special de coloniștii germani. Cu această ocazie revoluționarii au luat cu asalt biserica catolică din Alba-Iulia ucizând pe toți preoții și servitorii acestora aflați acolo.

După moartea lui Andrei III, în 1301, când domnia regilor din casa arpadiană încetează, diferiții regi unguri cari au urmat, au dat o atenție deosebită desvoltării mineritului din Transilvania.

Secolul al XVIII-lea, în special, înseamnă un important progres în desvoltarea acestui minerit. Astfel, în această epocă, pe lângă minereurile aurifere, se dă importanța cuvenită și minereurilor complexe de plumb, zinc și cupru, pentru a căror prelucrare rațională împreună cu a sulfurilor aurifere se construesc topitoarele dela Strâmbu, Rodna-Veche, Capnic și Săcărâmb.

De asemenea, în aceeași epocă, la 1773, Maria Teresia aprobă statutul mineritului din Abrud, legi-

ferând astfel aceste statute, care până atunci nu aveau nicio bază legală. Totodată s'a instituit în Zlatna un tribunal minier şi s'au luat o serie de dispoziţiuni legale privind tehnica, drepturile miniere, etc., care au pus sub tutela statului mineritul particular.

Mulţumită măsurilor luate, producţia de metale preţioase a Transilvaniei a crescut în mod continuu ajungând la 851 kg în 1834 şi la 1.109 kg în 1877.

lui, trecând totodată la mecanizarea minelor pentru o exploatare cât mai raţională.

In acelaşi timp se precizează politica de încurajare a industriei aurifere de către Stat şi Banca Naţională, ceea ce a contribuit într'o măsură largă la realizarea unei producţiuni anuale de cca 5.000 kg aur fin şi 20.000 kg argint fin, pe lângă o mărire sensibilă a rezervelor de aur pentru viitor, prin lucrările de explorare înfăptuite.

1. — REGIUNILE AURIFERE ALE ROMÂNIEI



Producţia maximă a Transilvaniei înainte de răsboiu a fost atinsă în 1913 cu 2.781 kg aur fin.

Răsboiul mondial din 1914 a întrerupt cea mai mare parte din activitatea minieră a Transilvaniei.

Anul 1919 aduce sub administraţia românească toate minele din Transilvania. Exploatarea acestor mine este reluată de conducerea românească pe baze ştiinţifice, ajungând la o înflorire necunoscută până acum.

Astfel în 1929, Soc. Mica construeşte prima instalaţie de flotaţie a minereurilor sale aurifere dela Brad, urmată în 1930 de instalaţia de flotaţie dela Minele Statului din Dealul Crucii.

Această dată marchează un pas important în desvoltarea mineritului aurifer dela noi din ţară, căci — rând pe rând — toate întreprinderile aurifere din ţară îşi modernizează instalaţiunile de prelucrare, conform ultimelor perfecţionări tehnice ale timpu-

AŞEZARE GEOGRAFICĂ

Zăcămintele de aur din România sunt situate în următoarele regiuni (fig. Nr. 1):

1. *Baia-Mare* în Nordul Transilvaniei, în judeţele Satu-Mare, Someş şi Maramureş, întinzându-se pe o lungime de cca 120 km, de-a-lungul catenei de munţi Gutin şi Lăpuş.

2. *Munţii Apuseni.* Acest district aurifer este situat în mijlocul Transilvaniei, în judeţele Alba şi Hunedoara, ocupând teritoriul limitat de centrele miniere Zlatna, Baia-de-Arieş, Caraş şi Săcărâmb, cu extensiune spre Vest până în zona Prihodişte-Ilia.

Prin faptul că are forma unui trapez, acest district aurifer este cunoscut sub denumirea de « patrulaterul aurifer » al Munţilor Apuseni.

3. *Valea-lui-Stan,* în judeţul Vâlcea.

Dintre regiunile aurifere menţionate mai sus, patrulaterul aurifer din Munţii Apuseni şi regiunea Baia-Mare prezintă o importanţă mai mare pentru producţia de aur a ţării, pe când minele dela Valea-lui-Stan produc numai cantităţi neînsemnate de aur.

ELEMENTELE PRODUCŢIUNII

CAPITALUL

Intr'o întreprindere industrială în general şi una minieră în special, capitalul constitue unul din factorii principali de producţiune.

Spre deosebire de celelalte industrii însă, la care elementele de producţiune pot fi cunoscute cu destulă preciziune chiar înainte de a începe industria respectivă, o exploatare minieră şi mai ales una metaliferă este în funcţie, în primul rând, de gradul de impregnare cu metale a zăcământului ce urmează să fie exploatat. Neavând deci, în majoritatea cazurilor, decât cunoştinţe cu totul insuficiente asupra unuia din elementele principale de producţiune — materia primă — o exploatare minieră, respectiv capitalul investit într'o asemenea exploatare, comportă riscuri foarte mari.

Din această cauză, crearea şi desvoltarea unei exploatări miniere aurifere necesită executarea unor lucrări premergătoare de cercetare a zăcământului, pentru o determinare cât mai completă a condiţiunilor de lucru existente.

După prima fază, de cercetare — explorarea — vine a doua fază, de pregătire a exploatării, care implică de asemenea o serie întreagă de lucrări şi investiţii în mină şi la suprafaţă, până când întreprinderea ajunge la o funcţionare normală în faza a treia — producţia —, care să îngădue o remunerare a capitalului investit.

In primele două faze — de cercetare şi pregătire — care uneori durează până la cinci ani, capitalul nu este remunerat decât în mică măsură sau chiar de loc şi din această cauză investirea de capitaluri într'o industrie minieră nu este făcută de obicei decât de anumiţi capitalişti, care îşi asumă riscurile unor asemenea investiţiuni şi care au răbdarea să aştepte un timp mai îndelungat pentru fructificarea capitalului investit. Aceasta este şi explicaţiunea pentru care iniţiativa capitalului particular în desvoltarea mineritului aurifer dela noi din ţară, a ajuns abia în ultimii ani, — după experienţa favorabilă a Societăţii « MICA », — să se intereseze atât de mult de plasamentul în industria auriferă.

Indicarea unei cifre exacte a valorii investiţiunilor din industria auriferă este astăzi imposibilă, din cauză că nu există încă o statistică exactă a acestor investiţii.

Pe baza ultimului bilanţ al întreprinderilor mai importante din industria auriferă şi a datelor complimentare primite dela aceste întreprinderi, precum şi pe bază de evaluare la întreprinderile mijlocii şi micii producători, apreciem la cca 1.500.000.000 lei valoarea totală a investiţiunilor din industria extractivă a metalelor preţioase.

PERSONALUL

Ultima statistică a industriei extractive din România, publicată de Institutul Central de Statistică, arată, potrivit datelor din tabloul I, situaţia personalului din exploatările de minereuri auro-argintifere, în anul 1936.

Din acest tablou se poate vedea că, în anul 1936, totalul personalului întrebuinţat în exploatările de minereuri auro-argintifere era de 10.202 persoane, din care 10.193 cetăţeni români şi 9 străini. Dintre străini, 3 sunt ingineri, 2 funcţionari de birou şi 4 maeştri.

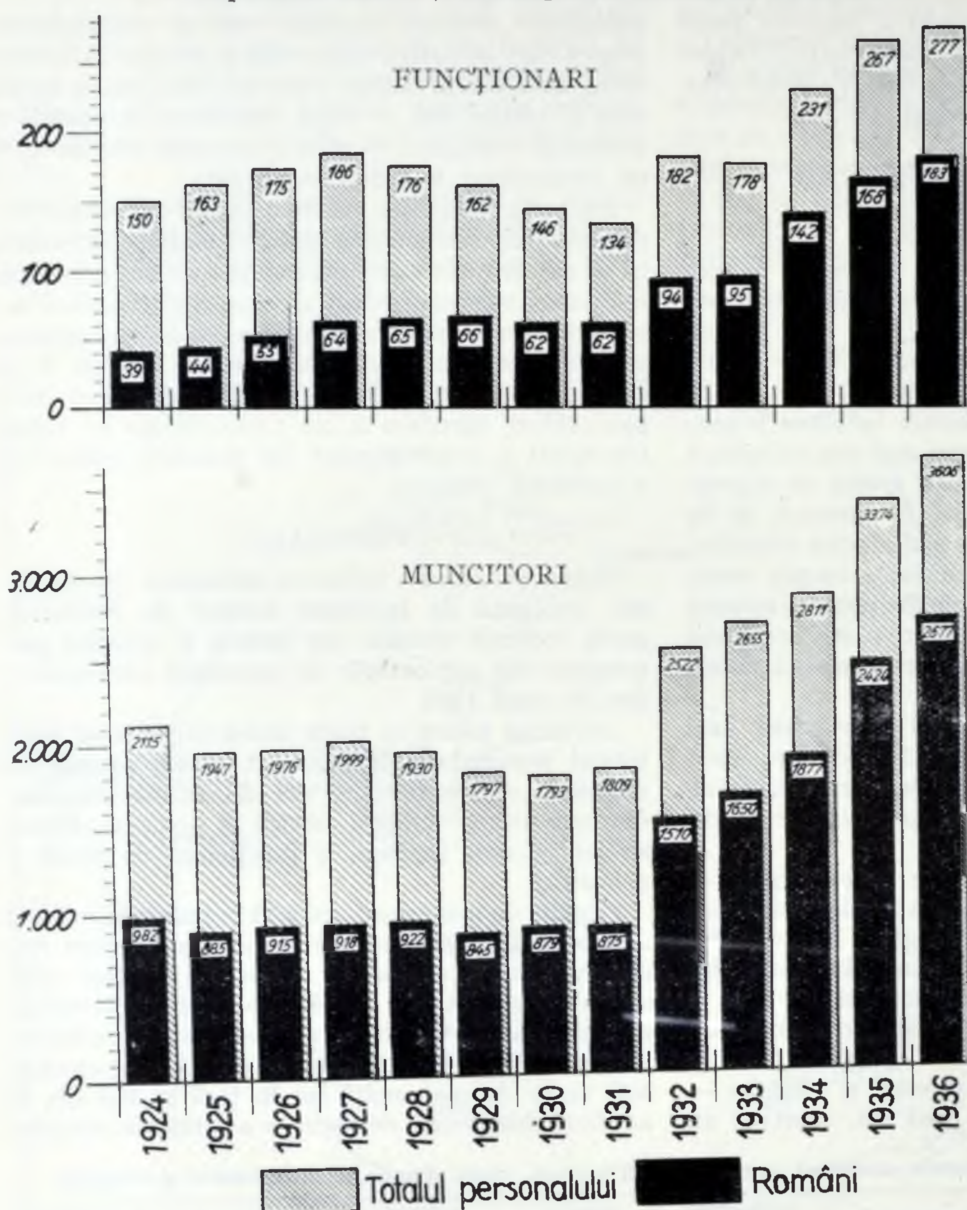
Situaţia de mai sus ne arată că în industria minieră auro-argintiferă personalul românesc este perfect specializat, spre a nu mai fi nevoie de aducerea unor specialişti străini. Cei 9 străini din această industrie, a căror număr este cu totul neînsemnat faţă de numărul personalului din categoria respectivă, sunt aproape toţi veniţi de mai mulţi ani în ţară şi unii din ei au făcut chiar cerere de obţinere a cetăţeniei române. Capitalul străin are un singur reprezentant între aceştia.

Asupra proporţiei în care elementul etnic participă la totalul personalului întrebuinţat în industria auro-argintiferă, statistica oficială nu ne dă nicio indicaţie.

Tab. I — Personalul din industria extractivă auro-argintiferă în 1936, după situaţia în întreprinderi şi cetăţenie

Felul personalului	Intreg personalul Cetăţeni			Exploatările Statului Cetăţeni		Societăţi anonime Cetăţeni		Asociaţii miniere Cetăţeni		Corporaţiuni miniere şi industriale, Cetăţeni		Micii producători Cetăţeni	
	Total	Români	Străini	Români	Străini	Români	Străini	Români	Străini	Români	Străini	Români	Străini
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Total . . .	10.202	10.193	9	3.065	—	5.360	9	1.632	—	17	—	119	—
Directori, inspectori tehnici, ingineri geologi	127	124	3	21	—	59	3	38	—	1	—	5	—
Personal de birou şi administrativ	336	334	2	31	—	170	2	118	—	2	—	13	—
Personal de specialitate .	7	7	—	1	—	6	—	—	—	1	—	—	—
Maeştri minieri	633	631	2	108	—	350	2	166	—	13	—	6	—
Minieri	5.082	5.082	—	1.369	—	2.648	—	975	—	—	—	77	—
Lucrători speciali	139	139	—	21	—	114	—	4	—	—	—	—	—
Maeştrii de ateliere. . . .	73	72	1	29	—	39	1	4	—	—	—	—	—
Meseriaşi calificaţi	724	723	1	287	—	393	1	43	—	—	—	—	—
Lucrători necalificaţi . . .	392	392	—	33	—	336	—	22	—	—	—	1	—
Ucenici	117	117	—	49	—	66	—	2	—	—	—	—	—
Personal de serviciu . . .	183	183	—	43	—	104	—	34	—	—	—	2	—
Salahori	2.339	2.339	—	1.073	—	1.025	—	226	—	—	—	15	—
Alţii	50	50	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—

2. — Exploatările miniere şi metalurgice ale Statului (R.I.M.M.A.)



Din datele pe care le posedăm însă dela diferitele întreprinderi rezultă că, în Munţii Apuseni, peste 90% din personalul întrebuinţat în exploatările auro-argintifere este de origină etnică românească. La exploatările din Nordul ţării această proporţie este numai de circa 60% români şi 40% minoritari.

Pe întreaga industrie auro-argintiferă această proporţie este în medie de 75—80% români şi 20—25% minoritari.

Variaţia numărului funcţionarilor şi muncitorilor români şi minoritari între anii 1924 şi 1936 la exploatările statului este indicată în graficul 2.

Din aceste grafice, se vede cum a evoluat românizarea personalului — funcţionari şi muncitori — la exploatările auro-argintifere ale statului.

Românizarea personalului a putut să fie obţinută în special prin încadrarea tinerilor ingineri români în posturile de conducere şi înlocuirea vechilor cadre minoritare moştenite dela statul maghiar, fără interes deosebit pentru prosperarea întreprinderilor Statului Român, prin personal românesc tânăr, dornic de realizări folositoare.

In acelaşi mod, s'a procedat la majoritatea întreprinderilor cu capital şi conducere românească, ceea ce explică proporţia relativ redusă de minoritari, spre deosebire de majoritatea celorlalte ramuri industriale din Transilvania, unde proporţia elementului etnic românesc este mult mai redusă.

Numai astfel se explică de ce, sub conducerea românească, întreprinderile importante din industria auro-argintiferă din ţară au putut ajunge la un grad de perfecţiune tehnică foarte înaintat, fapt care a permis realizarea unei producţii de peste 5.000 kg aur şi 20.000 kg argint fin pe an, cu tendinţă de urcare în viitor.

MATERIA PRIMĂ

In industria extractivă auro-argintiferă, materia primă de bază o constitue minereurile auro-argintifere care se extrag din diferitele mine din ţară.

Prin prelucrarea acestor minereuri, se obţin ca produse finale cele două metale preţioase, aurul şi argintul, iar în unele cazuri şi anumite metale comune ca plumbul, zincul şi cuprul.

Producţia de minereuri auro-argintifere în anii 1922, 1925, 1929, 1933 şi 1936, după datele publicate de statistica oficială este indicată în tabloul II şi reprezentată grafic în diagrama 3.

Tab. II — Producţia de minereuri auro-argintifere

Intreprinderi (1)	Minereuri prelucrate în tone 1922 (2)	1925 (3)	1929 (4)	1933 (5)	1936 (6)
Total . . .	173.121	176.197	289.992	379.135	630.522
Particulare	118.477	105.793	205.810	266.951	388.914
Stat	54.644	70.404	84.182	112.184	241.608

Din acest tablou şi graficul corespunzător, se poate vedea creşterea continuă a producţiei de minereuri auro-argintifere dela 1922 până în 1936.

Judecând după producţia de metale preţioase, această creştere a continuat şi în anii următori şi

regretăm că din lipsă de date statistice exacte pe ultimii 2 ani, nu putem prezenta o situaţie la zi.

In special intervalul 1929—1936 marchează un progres important în producţia de minereuri auro-argintifere a ţării. In această epocă s'au făcut investiţii importante pentru modernizarea şi mărirea capacităţii instalaţiunilor de prelucrare, ceea ce a permis realizarea unei sporiri a producţiunii de minereuri auro-argintifere cu circa 260% faţă de anul 1922.

In timp ce la întreprinderile particulare această sporire a fost de circa 230%, la exploatările Statului ea a atins peste 340%, ca rezultat direct al străduinţelor fructuoase ce s'au depus în acest scop.

PODUCŢIA DE METALE PREŢIOASE

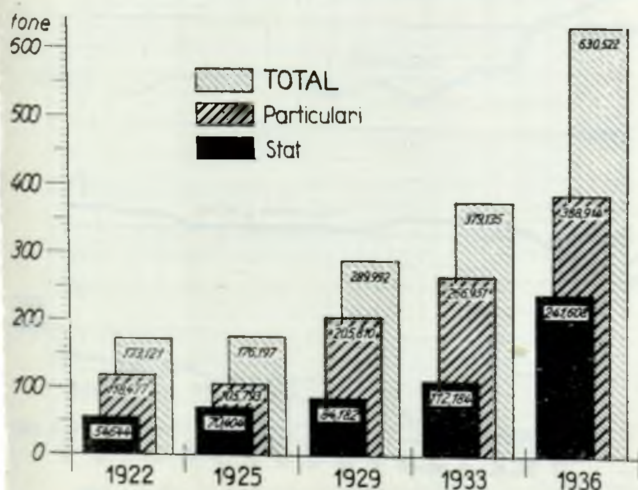
Producţia de aur. După alipirea Transilvaniei în anul 1919, odată cu normalizarea condiţiunilor de existenţă, a fost reluată şi activitatea minieră în această provincie, activitate care fusese întreruptă în bună parte din cauza răsboiului mondial.

Producţia de aur a Transilvaniei, care în ultimii ani din preajma răsboiului mondial depăşise cantitatea de 2.500 kg aur fin anual, a atins în 1919 abia 730 kg aur fin. In anul 1921 această producţie depăşeşte 1.000 kg aur fin, menţinându-se până în anul 1925 în jurul cifrei de 1.300 kg. In anii următori producţia de aur a ţării a crescut continuu, atingând maximum în 1937 cu 5.355 kg aur fin.

Producţia de aur a României valorizată de producători, între anii 1925—1937, după datele — cumpărările — Băncii Naţionale a României este indicată în diagrama 4.

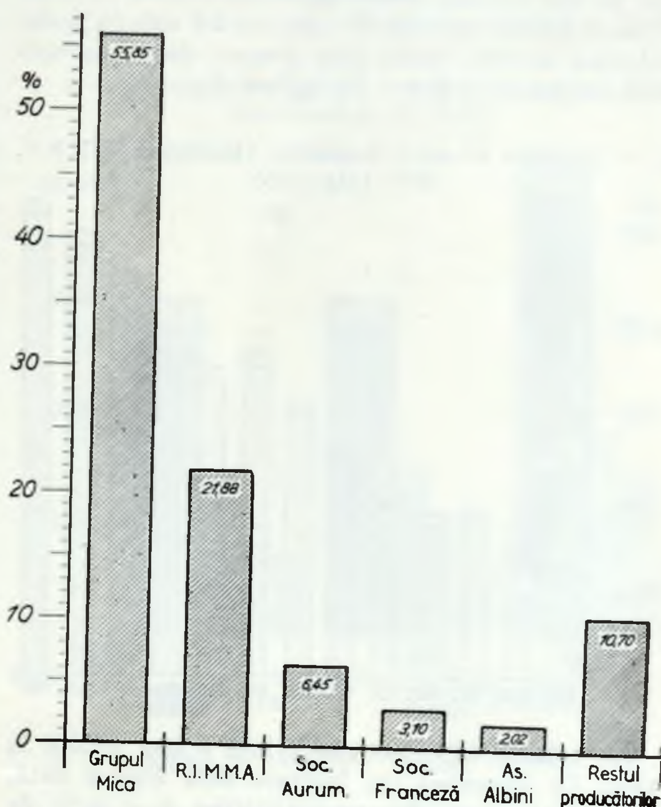
In acest grafic se poate constata că în special anii 1935, 1936 şi 1937 prezintă o creştere mai importantă faţă de anii precedenţi, datorită în primul rând investiţiilor făcute de întreprinderile mari pentru modernizarea instalaţiunilor de mină şi de prelucrare în vederea măririi producţiunii.

3. — Producţia de minereuri auro-argintifere a României



Repartiţia procentuală, pe producătorii principali, a producţiei de aur din anul 1937 este indicată în tabloul III, de mai jos, şi reprezentată grafic în diagrama 5, din pag. următoare.

4. — Producţia de aur a principalelor întreprinderi din România (în procente)



Tab. III — Producţia de aur fin în anul 1937

Producătorii (1)	Kilograme aur fin (2)	% (3)
Total . . .	5.355	*100,0*
1. Grupul « MIÇA »	2.990	*55,8*
2. « RIMMA » (expl. Statului)	1.172	*21,9*
3. Soc. « AURUM »	346	*6,5*
4. Soc. « FRANCEZA »	166	*3,1*
5. Asoc. Min. « ALBINI »	108	*2,0*
6. Rest. producătorilor din Munţii Apuseni .	416	*7,8*
7. Rest. producătorilor din reg. Baia-Mare .	157	*2,9*

Examinând acest tablou şi graficul corespunzător constatăm:

Soc. « Mica » cu afiliatele reprezintă cca 55%, iar « RIMMA » 21,9% din producţia de aur a ţării. Restul producătorilor însumează împreună 22,3%, din care Soc. « Aurum », care este al treilea producător din ţară, nu reprezintă decât 6,5%.

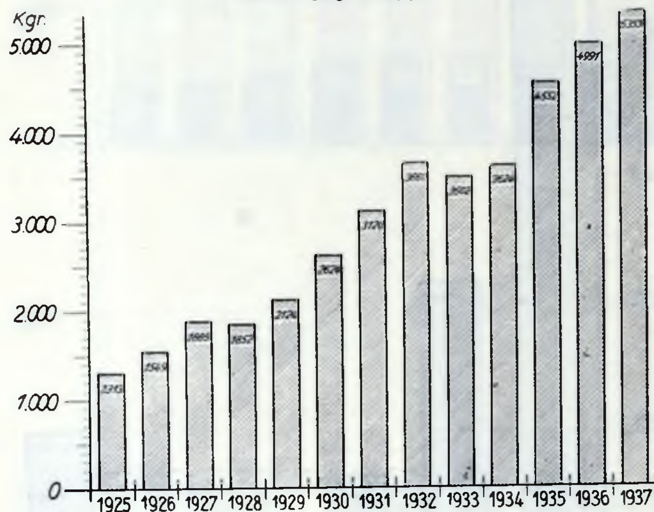
Scăzând producţia societăţilor « Industria Aurului », cca 40 kg, vedem că micii producători din Munţii Apuseni, cu o producţie de cca 375 kg aur fin, reprezintă cca 7%, deci un aport destul de însemnat pentru producţia de aur a ţării.

Preţul aurului. Până la legea stabilizării monetare din 7 Februarie 1929, preţul aurului era stabilit la fiecare 15 zile de Comisiunea Aurului, care funcţiona pe lângă Ministerul Industriei şi Comerţului — azi al Economiei Naţionale — pe baza cotaţiunilor mondiale.

Prin legea de stabilizare monetară din 7 Februarie 1929, preţul aurului a fost fixat la 111.111,11 lei pro kg/aur fin, luându-se ca unitate monetară leul cântărind 10 miligrame de aur de 9/10.

In afară de acest preț, pentru încurajarea producției de aur s'a mai plătit, cu începere dela 12 Iunie 1935, o primă specială de 30.000 lei sau 27% din valoarea aurului, încât dela această dată producătorii au primit 141.111 lei kg/aur fin.

5. — Producția de aur a României, valorificată la B.N.R. între 1925—1937



La 1 Iulie 1936, această primă a fost mărită la 38%. De asemenea, cu începere dela aceeași dată, statul a mai a ordat producătorilor și o serie de prime suplimentare de spor de producție variind dela 15.500 la 39.500 lei kg/aur fin, după sporul de producție realizat și natura minereurilor exploatate.

Potrivit legii de reevaluare a stocului de aur dela Banca Națională, din 7 Noembrie 1936, prima de 38% arătată mai sus a fost înglobată la prețul oficial al aurului, care s'a mărit prin acesta la 153.333,33 lei kg/aur fin.

Cu începere din Iulie 1938, s'a modificat regimul de plată a primelor de spor de producție, plătindu-se o serie de prime, care variază dela 46.666,67 lei până la 106.666,67 lei kg/aur fin, din care unele se plătesc tuturor producătorilor, iar altele sunt condiționate de bogăția minereurilor exploatate, de sporul de producție realizat și de metoda de extracție folosită. Impreună cu aceste prime, producătorii de aur din țară primesc acum o sumă care variază dela 200.000—260.000 lei kg/aur fin.

Producția minelor din țară, valoarea corespunzătoare și prețul mediu de cumpărare pe anii 1921—1937, după Statistica industriei extractive [1]), sunt indicate în tabloul IV și diagrama 6.

Din acest grafic, pe lângă creșterea aproape continuă a producției de aur și a valorii corespunzătoare, reese în primul rând variația prețului mediu al aurului până la stabilizarea din 1929.

Această variație este datorită fluctuației cursului leului din acea epocă, față de devizele forte — recte dolarul — care servea la calcularea prețului chenzinal al aurului, pe baza cotațiunii aurului la bursele din străinătate.

După stabilizare, prețul mediu a rămas neschimbat la 111.111 lei/kg, până în Iunie 1935 când s'a plătit prima de 30.000 lei/kg.

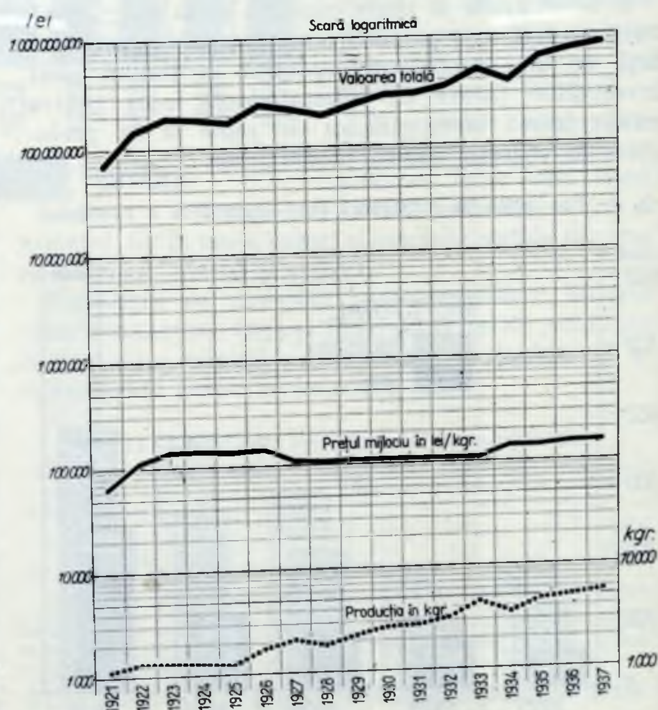
Tab. IV — Producția de aur și valoarea ei în perioada 1921—1937

Anul	Producția kg	Valoarea totală lei	Preț mediu lei/kg	Indici (1921 = 100)		Preț
				Cantitate	Valoare	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1921	1.104	70.742.468	64.078	100	100	100
1922	1.337	148.813.903	111.304	121	210	173
1923	1.342	190.498.396	141.951	122	269	221
1924	1.311	187.572.000	143.075	119	265	223
1925	1.245	172.741.906	138.748	113	244	216
1926	1.731	253.293.329	146.327	157	358	228
1927	2.006	224.690.035	112.008	182	317	174
1928	1.809	196.704.529	108.741	164	278	169
1929	2.213	245.870.642	111.111	200	347	173
1930	2.672	296.874.081	111.111	242	419	173
1931	2.741	304.521.525	111.111	248	430	173
1932	3.191	354.553.742	111.111	289	501	173
1933	4.435	492.756.173	111.111	402	696	173
1934	3.468	385.385.517	111.111	314	544	173
1935	4.671	659.112.779	141.111	423	932	220
1936	4.977	763.139.983	153.333	451	1.079	239
1937	5.465	837.964.845	153.333	495	1.184	239

Prin plata acestei prime, prețul mediu de cumpărare s'a ridicat la 141.111 lei/kg, iar din Iulie 1936,— prin mărirea primei la 38% și a primelor de spor de producție,— s'a ridicat din nou la 153.333 lei/kg.

Valoarea totală a aurului a variat cu producția și prețul de cumpărare, atingând maximum în 1936,

6. — Producția de aur, valoarea și prețul mediu în lei/kg, în perioada 1921—1937



când atât producția cât și prețul de cumpărare au fost maxime. O variație paralelă cu producția, valoarea totală și prețul mediu de cumpărare, urmează și indicii respectivi.

[1]) Institutul Central de Statistică. *Statistica Industriei Extractive*.

Producţia de argint. Argintul produs de exploatările miniere dela noi din ţară provine, în mare majoritate, din minereurile de plumb argintifere produse de minele din regiunea Baia-Mare şi, în măsură mai mică, din minereurile auro-argintifere.

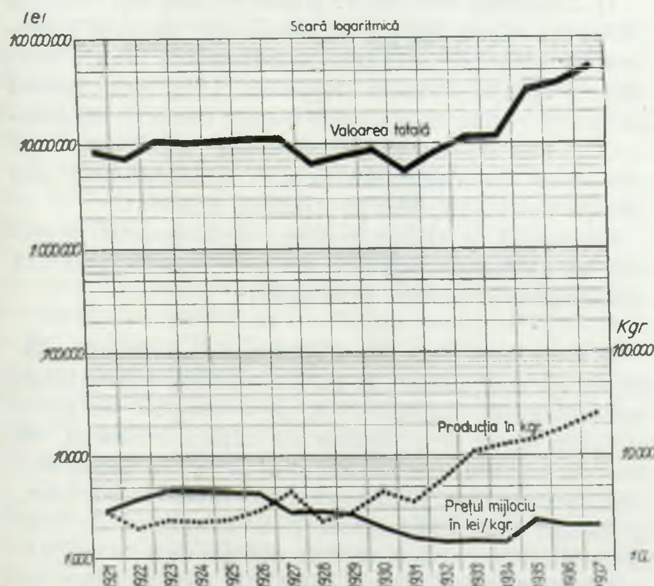
Până în Iulie 1933, argintul produs de exploatările din ţară era lăsat la dispoziţia producătorilor, cari puteau să-l valorifice cum şi unde doreau. După această dată Banca Naţională a început să cumpere tot argintul produs de minele din ţară, aşa că de atunci posedăm date mai exacte asupra producţiei naţionale de argint.

Producţia de argint a ţării, cu valoarea corespunzătoare şi preţul mediu de cumpărare între anii 1921—1937, după Statistica industriei extractive [1]), sunt indicate în tabloul V, şi reprezentate grafic în diagrama 7.

Tab. V — Producţia de argint şi valoarea ei în perioada 1921—1937

Anul	Producţia kg	Valoarea totală lei	Preţ mediu lei/kg	Indici (1921 = 100)		Preţ
				Cantitate	Valoare	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1921	2.872	8.386.882	2.920	*100*	*100*	100
1922	1.954	7.377.386	3.775	*68*	*88*	129
1923	2.341	10.532.682	4.499	*82*	*125*	154
1924	2.246	10.104.934	4.499	*78*	*120*	154
1925	2.382	10.467.721	4.394	*83*	*124*	150
1926	2.914	12.250.830	4.204	*101*	*146*	144
1927	4.376	12.472.509	2.850	*152*	*148*	97
1928	2.279	6.507.833	2.856	*79*	*77*	97
1929	2.822	7.587.871	2.688	*98*	*90*	92
1930	4.418	8.685.804	1.966	*154*	*103*	67
1931	3.554	5.608.178	1.577	*124*	*66*	54
1932	5.866	8.247.724	1.406	*204*	*98*	48
1933	10.995	16.125.666	1.466	*383*	*192*	50
1934	12.991	18.398.352	1.416	*452*	*218*	48
1935	14.677	33.812.925	2.303	*511*	*403*	79
1936	18.499	37.585.904	2.032	*644*	*448*	70
1937	25.645	52.110.640	2.032	*893*	*621*	70

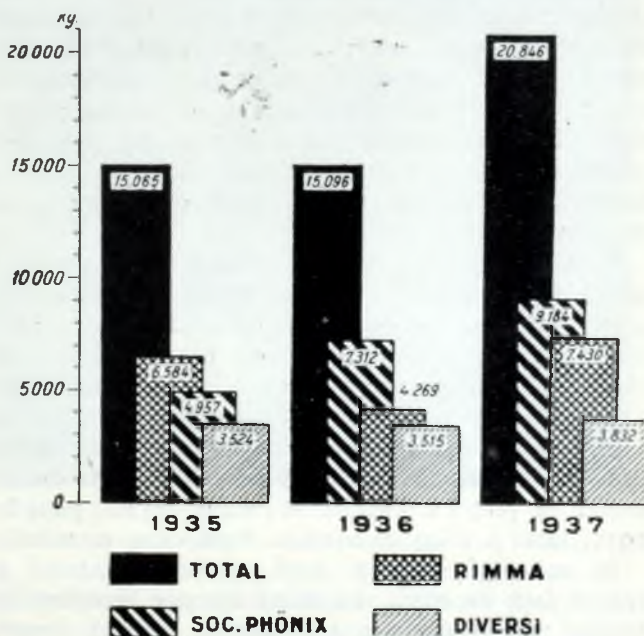
7. — Producţia de argint a României, valoarea totală şi preţul mijlociu în lei/kg, 1921—1937



[1]) Institutul Central de Statistică. *Statistica Industriei Extractive.*

Din această situaţie, se poate vedea creşterea rapidă a producţiei de argint după 1932, datorită în special modernizării instalaţiei de prelucrare şi uzinare a celor 2 mari producători de argint Soc. « Phönix» din Baia-Mare şi exploatările Statului («RIMMA») la minele din Baia-Sprie şi Capnic.

8. — Producţia de argint a României în 1935—1937 valorificată la B. N. R.



Producţia de argint a ţării — valorizată la B.N.R. — în cursul anilor 1935, 1936 şi 1937 este reprezentată în diagrama 8.

Acest grafic arată că în cursul anului 1937 producţia de argint a ţării a crescut în mod simţitor, întrecând cu cca 5.750 kg sau 30% producţia anilor 1936 şi 1935.

La acest spor de producţie a contribuit, în primul rând, Soc. « Phönix» care, din prelucrarea minereurilor sale de plumb argintifer dela Herja, a ajuns în 1937 la o producţie de 9.534 kg, în al doilea rând, « RIMMA » cu 7.430 kg, şi apoi ceilalţi producători care au totalizat 4.682 kg.

Din cantitatea de argint achiziţionată de Banca Naţională, se aprovizionează în primul rând consumul intern al industriilor de transformare din ţară, prin intermediul Monetăriei Naţionale, iar restul argintului este schimbat contra aur în străinătate.

Preţul argintului, plătit de Banca Naţională pentru argintul produs de exploatările din ţară, se stabileşte pe baza mediei chenzinale a cotaţiunii argintului la bursa din Londra.

Incepând din Iunie 1935, pe lângă preţul oficial al argintului stabilit după criteriul arătat, s'a mai plătit în plus o primă de 27% din valoarea argintului, primă care a fost majorată apoi la 38%, cu începere din Iulie 1936.

In afară de această primă, prin J.C.M. Nr. 3164 din 1938, s'a mai hotărît — pentru încurajarea producţiei de aur — plata unei prime suplimentare de

500 lei kg argint fin, în cazul când valoarea argintului produs, inclusiv prima de 500 lei, nu depăşeşte valoarea aurului produs de producătorul respectiv.

Examinând, în tabloul V şi diagrama 7, variaţia preţului mediu al argintului pe piaţa internă după războiu, constatăm că aceasta a atins maximum în epoca 1922—1926 datorită în special politicii de susţinere a preţului argintului pe piaţa internaţională de către guvernul american prin Legea Pittmann, care permitea tezaurului american cumpărarea de argint la preţ fix. După expirarea acestei legi preţul argintului a început să scadă în mod tot mai pronunţat la bursele mondiale până în 1932 când a înregistrat scăderi catastrofale, atingând minimum de preţ ce a fost vreodată.

Pentru a stăvili variaţiunile prea mari ale preţului argintului, senatorul american Pittman a iniţiat cu ocazia conferinţei mondiale economice din 1933 o înţelegere cu ţările principale producătoare de argint, prin care se reglementa producţia şi vânzarea argintului.

Această înţelegere precum şi legea Roosvelt din 1934 care permitea guvernului american cumpărarea argintului la un preţ superior cotaţiunilor zilnice, au determinat ca preţul argintului să crească din nou până în 1935, când a atins maximum după criza mondială.

In anii 1936—1937 şi 1938, preţul argintului a scăzut faţă de 1935, rămânând aproape constant la nivelul preţurilor din 1934. Pe piaţa internă, preţul argintului s'a urcat în anul 1935 şi prin plata primei de 27%. In anul 1936, această primă a fost urcată la 38%, iar preţul argintului, din acest an şi anii următori 1937—1938, a variat foarte puţin în jurul cifrei de 1.950—2.000 lei kg de argint fin.

FORŢA MOTRICE

Statistica industriei extractive arată următoarea situaţie a forţei motrice folosită în exploatările de minereuri auro-argintifere în cursul anului 1936:

Tab. VI — Forţa motrice instalată în HP.

Intreprinderea	Total	Motoare primare			Motoare electrice		
		Maşini cu aburi	Motoare cu comb. int.	Turbine cu apă	Total	Din uzine proprii	Din afară
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Total. . .	10.596	6.112	3.370	1.114	8.262	5.996	2.266
Exploatările Statului	2.333	245	1.015	1.073	2.894	628	2.266
Societăţi anonime .	7.981	5.827	2.129	25	5.367	5.367	—
Asociaţii pe cuxe .	264	30	226	8	1	1	—
Individuale	18	10	—	8	—	—	—

Neavând la dispoziţie o statistică a forţei motrice folosită în exploatările auro-argintifere înainte de 1929, nu putem face o comparaţie între situaţia forţei motrice înainte şi după modernizarea instalaţiunilor de prelucrare ce a urmat anului 1929.

Din tabloul VI, se poate vedea că în anul 1936, cu excepţia unora din exploatările statului, toate exploatările auro-argintifere au folosit forţa motrice produsă de instalaţiunile proprii.

Exploatările statului, pe lângă o forţă motrice proprie de 2.333 HP, au folosit şi curent electric, cumpărat dela Uzinele Ganz prin Primăria Baia-Mare, pentru exploatările sale din acea regiune, şi dela Soc. « Mica », pentru minele din Săcărâmb, pentru o putere instalată totală de 2.266 HP.

Forţa motrică totală folosită de exploatările auro-argintifere, în acel an, a fost de 12.862 HP, din care 10.596 HP produsă în instalaţii proprii şi 2.266 HP cumpărată. In statistica de mai sus, nu sunt trecute însă şteampurile ţărăneşti nemotorizate – acţionate cu roată hidraulică — a căror forţă motrică totală folosită o apreciem la 1.500—2.000 HP.

Dintre motoarele primare întrebuinţate, vedem că maşinile cu aburi, cu o forţă motrică totală de 6.112 HP, ocupă primul loc faţă de motoarele cu combustiune internă cu 3.395 HP şi turbinele de apă cu 1.114 HP. Acest lucru este explicabil, ţinând seama că Soc. «Mica», cel mai mare producător şi consumator de curent electric din Munţii Apuseni, posedă o uzină electro-termică, folosind drept combustibil cărbune dela minele sale din Ţebea.

Faţă de cererea mereu crescândă a exploatărilor miniere din Munţii Apuseni, Soc. « Mica » a terminat în anul 1937 şi construcţia liniei electrice Gura-Barza—Zlatna—Boteş, pentru o tensiune de 60.000 volţi, care va servi la distribuirea curentului electric necesar societăţilor afiliate. De asemenea în 1938, s'a pus în lucru mărirea uzinii electrice dela Gura-Barza pentru o putere instalată de 5.000 kw, astfel ca, în viitor, să poată procura curent electric şi celorlalte exploatări miniere din Munţii Apuseni, care vor avea nevoie.

TEHNICA PRODUCŢIUNII METALELOR PREŢIOASE

CONSIDERAŢIUNI GEOLOGICE [1])

Zăcămintele aurifere din România pot fi grupate, din punct de vedere genetic, în următoarele categorii:

1) *Zăcăminte de contact:* Banat (Docnecea, Oraviţa, Ciclova); Bihor (Băiţa). 2) *Zăcăminte filoniene hidrotermale:* Munţii Gutinului şi Lăpuşului (Reg. Baia-Mare); Munţii Apuseni (Regiunea Iara, Patrulaterul aurifer şi regiunile înconjurătoare); Carpaţii Meridionali (Valea-lui-Stan). 3) *Aluviuni aurifere:* Văile principale din Carpaţii Orientali şi Meridionali, din Munţii Gutinului, Munţii Apuseni şi Banat.

Din punct de vedere geologic-metalogenetic, regiunile cu zăcăminte aurifere din ţara noastră prezintă următoarele caractere principale:

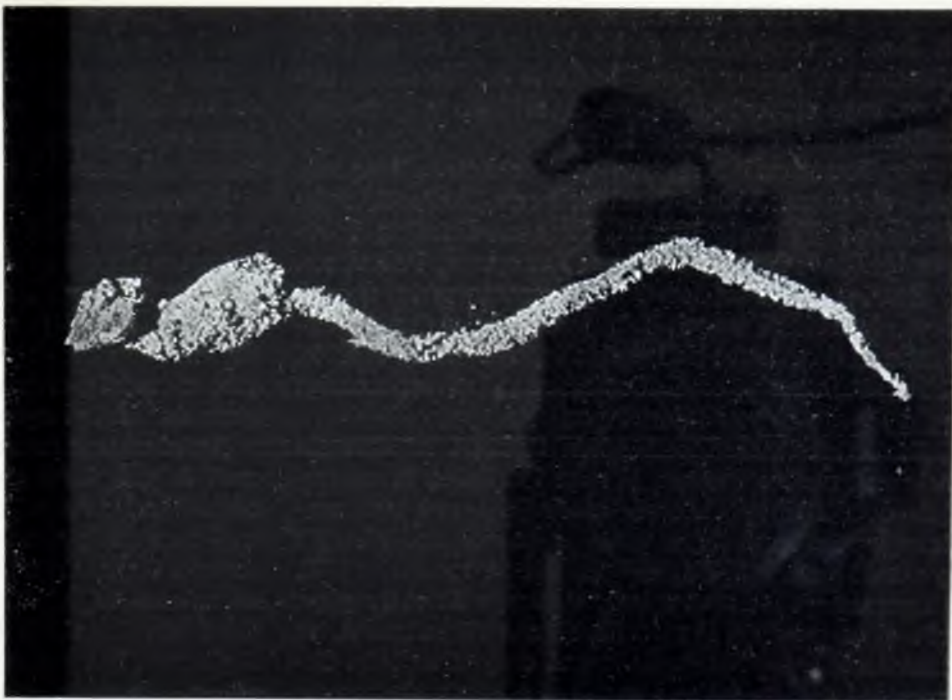
1. *Zăcăminte de contact. Banat.* Zăcămintele sunt situate în partea centrală a Banatului, într'o zonă de direcţie N-S, pe o lungime de aproximativ 80 m şi o lărgime de câţiva kilometri. In această regiune, constituită din pânze de şariaj cristalino-mesozoice, s'au produs în cretacicul superior, în lungul unor dislocaţiuni N-S, intrusiuni de roce grano-dioritice, cunoscute sub numele de « banatite ». Aceste intruziuni au exercitat un metamorfism de contact, mai accentuat asupra calcarelor.

---

[1]) de Ing. T. P. Ghiţulescu.

In aureola de contact, s'au produs minerale de tipul scarn și minerale metalifere caracterizate prin asocierea oxizilor de fier (hematită, magnetită) cu sulfuri (pirită, calcopirită, blendă, galenă, molibdenită, etc.). Zăcămintele de sulfuri metalifere conțin argint și, într'o proporție mai redusă, aur. In trecut, s'a exploatat la Docnecea, Oravița și Ciclova. Aceste exploatări au fost de mult părăsite și ne lipsesc date pentru a aprecia importanța lor.

Bihor. Regiunea este constituită din pânze și solzi de terenuri cristalofiliene, primare și mesozoice. Și aci s'au produs intrusiuni de roce banatitice, asemenea celor din Banat, în zone de dislocațiune NVN-SES.



9. — AUR NATIV
Filamente, solzi și lamele, constituind o formă șerpuită, din mina Musariu *(Col. Soc. «Mica»)*

In aureola de contact a acestor intrusiuni s'au format minerale de scarn și o asociație complexă de minereuri de cupru, plumb, zinc, argint, bismut și molibden, care pe alocurea au un conținut de aur destul de ridicat.

Aurul se găsește liber sau asociat cu sulfurile, însă importanța lui economică, în trecutele exploatări, a fost subordonată, față de a celorlalte metale.

2. *Zăcăminte filoniene hidrotermale. Munții Gutinului, Lăpușului și Rodnei*. Regiunea este situată în Nordul Transilvaniei și se întinde aproximativ dela V spre E, pe o lungime de peste 120 km, între Ilva și Rodna-Veche.

Mineralizația este în legătură cu erupțiuni terțiare (probabil neogene), care străbat și acoperă un fundament de șisturi cristaline și de sedimente cretacice și terțiare. Vulcanii au produs necuri, lave, breccii și tufuri de riolite, dacite și andesite.

Cea mai mare parte a zăcămintelor este constituită din filoane, formate prin mineralizarea unor fracturi bine definite, a căror lungime poate depăși 2 km, iar înălțimea, pe care unele din aceste filoane au fost recunoscute, este de cca 700 m. Grosimea filoanelor depășește în general 1 m și atinge excepțional 20 m.

In regiunea Rodna-Veche, au luat naștere zăcăminte metasomatice, formate prin substituirea unor mineralizațiuni de sulfuri metalifere (pirită, pirotină, blendă, galenă), cu ceva conținut de aur și argint, în calcare cristaline.

In toate zăcămintele din regiunea Gutin, Lăpuș, Rodna, aurul este asociat și cu alte metale. S'a remarcat o distribuțiune zonală a mineralizației. In părțile superioare, din punct de vedere metalogenetic, aurul este liber, impregnat în cuarțuri sau sulfuri metalifere și formează zăcăminte, pe alocurea foarte bogate. Intre acestea menționăm zăcămintele dela Valea-Borcutului, Valea-Roșie și Dealul-Crucii. In aceeași categorie se găsesc și zăcămintele din partea superioară a filoanelor dela Baia-Sprie, astăzi epuizate. In partea inferioară a acestei zone, aurul liber aproape dispare, proporția de sulfuri metalifere în compoziția mineralizației crește, aurul fiind intim legat de acestea din urmă.

Sub zona auriferă se succed în ordine zonele caracterizate prin predominanța respectivă a argintului, plumbului, zincului și cuprului. In aceste zone, aurul devine din ce în ce mai subordonat, aproape neînsemnat din punct de vedere economic.

Principalele centre de exploatare sunt: Ilva, Nistrul, Băița, Valea-Borcutului, Valea-Roșie, Dealul-Crucii, Baia-Sprie, Firiza, Capnic-Roata, Baia-Totoș, Băiuț-Văratec, enumerate în ordine dela Apus spre Răsărit.

Concentrațiuni bogate în aur sunt rare și s'au întâlnit în Valea-Borcutului și Vatra-Roșie. In schimb, conținutul de aur se distribue relativ mai regulat decât în zăcămintele de același tip din restul țării.

Munții Apuseni. In această regiune se cunosc exploatări vechi de aur în Valea-Iarei și în Munții Metaliferi. Primele nu și-au dovedit până în prezent importanța economică așa încât nu ne vom ocupa decât de regiunea Munților Metaliferi, care este principala producătoare de aur din țară.

Munții Metaliferi constitue o subunitate geologică în geosinclinalul Mureșului. Fundamentul regiunii este alcătuit din formațiuni metamorfice. Peste acestea, urmează în ordine stratigrafică o asociație de roce efuzive, esențialmente bazice, cu slabe intercalațiuni sedimentare, care formează complexul melafirelor, probabil de vârstă triasică. Mesozoicul este reprezentat apoi prin calcare jurasice și formațiuni sedimentare și eruptive, aparținând celor trei orizonturi ale Cretacicului. Toate aceste formațiuni au suferit

puternice cutări și dislocațiuni tectonice, manifestate în faza mesocretacică și într'o fază postsenoniană. Ulterior au luat naștere bazinele sedimentare terțiare, care au fost colmatate cu sedimente și cu formațiuni vulcanice, până în pliocen.

Manifestațiunile eruptive sunt localizate în patru zone și anume: Vulcoi-Corabia, Roșia-Montană, Baia-de-Arieș; Jidovul, Breaza, Neagra, Stănija; Săcărâmb, Brad, Caraci; Târnava, Luncșoara, Prihodiște.

Rocile vulcanice sunt reprezentate prin necuri, lave, breccii și tufuri. Din punct de vedere petrografic se deosebesc: riolite, dacite, andesite și bazalte. Faciesul intrusiv, care aflorează rar, este reprezentat prin diorite și granodiorite porfirice.

Zăcămintele aurifere sunt în legătură cu fenomenele magmatice terțiare și sunt localizate în aceeași arie de distribuție. Aceste zăcăminte sunt reprezentate în cea mai mare parte prin filoane. Direcția generală este NV-SE, cu variațiuni locale la N-S. Dimensiunile lor sunt relativ reduse, atât ca lungime cât și ca grosime. Fracturile, de natură tectonică, se caracterizează printr'o frecventă discontinuitate. Fenomenul caracteristic al zonelor de mineralizație este alterația rocelor, atât a rocelor eruptive cât și a celor ce constituesc fundamentul. In particular, aureolele hidrotermale ale craterelor vulcanice, se manifestă printr'o puternică sericitizare și caolinizare, care merge până la completa descompunere a rocelor.

In afară de zăcăminte filoniene, se cunosc impregnațiuni în breccii vulcanice sau în zone de sfărâmare, care dau naștere la stocuri, ca de exemplu, la Băița, Porcurea, Curechiu, Stănija, Roșia-Montană, etc.

In mai multe locuri se găsesc zăcăminte lenticulare, formate prin substituție metasomatică în calcare cristaline (Baia-de-Arieș), șisturi cretacice (Piciorul-Firicelei) sau argile terțiare (Fața-Băii, Larga).

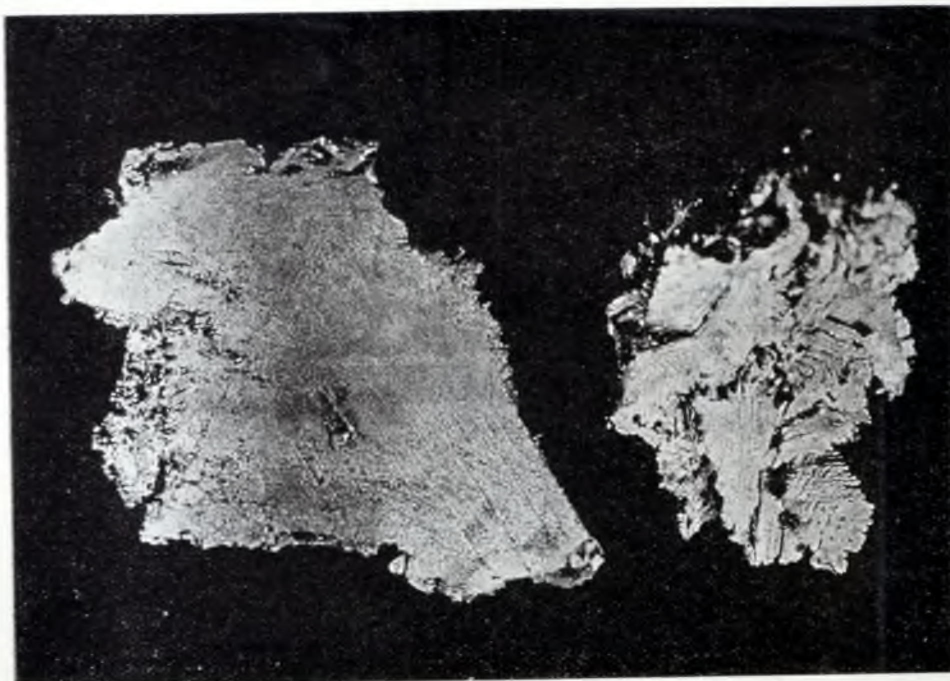
Din punct de vedere al mineralizației, constatăm că cea mai mare parte a regiunii corespunde zonei auro-argintifere și numai la Valea-Dosului-Vultori se manifestă zona cinabriferă.

Mineralizația auriferă se caracterizează prin frecvența zăcămintelor cu aur liber, în care acesta formează cuiburi ce ating câteodată până la mai multe zeci de kilograme. Aurul se prezintă sub forme de dendrite, de plăci, sau fire, constituite prin asocieri de cristale octaedrice turtite; colecțiunile mineralogice mondiale conservă exemplare splendide cu cristale de mărimi apreciabile (fig. 9-11).

Aurul se mai prezintă și fin impregnat sau concrescut în gangă de quartz sau calcită, sau în sulfuri metalifere, printre care menționăm pirita, blenda, mai rar galena și calcopirita. Pe alocurea, aurul este extrem de fin diseminat, invizibil la microscop, fiind considerat ca legat sub formă de soluție solidă cu mineralele asociate. In fine, se cunosc telururi auro-argintifere ca: nagyagita, sylvanita, petzita, crennerita și mulerina. Studiile microscopice ne arată că aurul, fie sub forma liberă, fie sub cea asociată cu sulfuri, este în ordinea succesiunii de formație, ultimul sau unul din ultimele elemente ale mineralizației. Telururile aurifere, corespunzând la condițiuni speciale de concentrație, se depun într'o fază mai timpurie.

Printre principalele centre de mineralizație menționăm: Musariu, Brădișorul, Barza și Valea-Morii din regiunea Brad; Băița, Trestia, Măgura, Hondol și Săcărâmb din partea de sud al ținutului; Stănija, Neagra, Băbuța, Runcu și Breaza, care alcătuesc o zonă centrală; Boteș, Vulcoi-Corabia, Frasinul, Roșia-Montană și Baia-de-Arieș, în colțul de NE al Munților Metaliferi; în fine Caraci, situat la extremitatea Vestică a ținutului. Principalele zăcăminte sunt localizate în craterele vulcanice sau în vecinătatea acestora. Cuiburi foarte bogate de aur se întâlnesc la Roșia-Montană, Vulcoi-Corabia, Almașul-Mare și, în special, în regiunea Brad. Conținutul în aur este însă neregulat distribuit, sub influența a numeroși factori de structură locală.

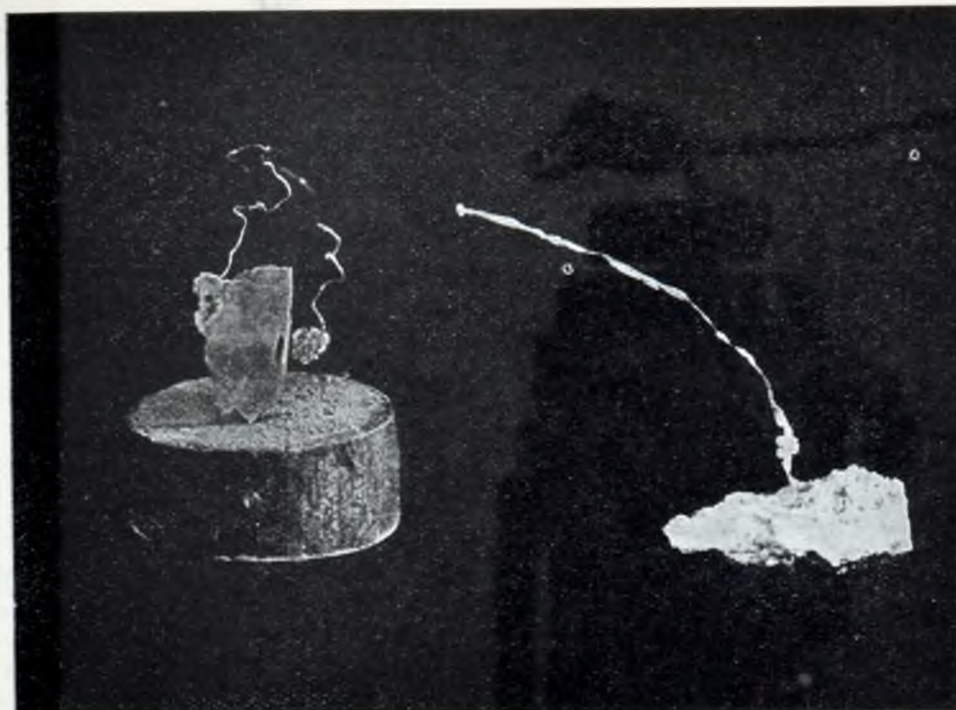
Carpații Meridionali. Principalele zăcăminte cunoscute până în prezent sunt localizate în regiunea Văii-lui-Stan și a văii Lotrului. Zăcăminte mai puțin importante sunt cunoscute pe flancul stâng al Oltului, la Perșani. Regiunea este constituită din



10. — AUR NATIV

Stânga: Placă de aur nativ cu structură striată, acoperită cu cristale octaedrice de aur, din mina Musariu *(Col. Soc. « Mica »)*.

Dreapta: Lame de aur nativ cu structură striată după mai multe direcțiuni, dela Roșia-Montană *(Col. Soc. « Mica »)*.



11. AUR NATIV
Stânga: Aur nativ filiform din mina Musariu *(Col. Soc. « Mica »)*
Dreapta: Aur nativ în fir lat din mina Musariu *(Col. Soc. « Mica »)*

şisturi cristaline şi din sedimente mesozoice, care au fost cutate împreună şi dislocate, în lungul unor puternice linii tectonice. Peste acestea se aşează transgresiv sedimente paleocene.

Zăcămintele se prezintă sub formă de filoane, în fracturi tectonice. Continuitatea lor este mult afectată de dislocaţiuni, care au transformat zăcămintele în porţiuni lenticulare. Ganga este quarţoasă, iar aurul se găseşte asociat cu sulfuri metalifere, între care menţionăm: pirita, arseno-pirita, blenda, galena şi stanina. Deşi conţinutul în aur este pe alocurea destul de ridicat, importanţa minieră a acestei regiuni este astăzi redusă.

3. *Aluviuni aurifere.* Principalele aluviuni aurifere sunt acelea ale văii Oltului, care în trecut au dat loc la exploatatţiuni primitive. Cantitatea relativ redusă de material nu permite o exploatare intensivă. De asemenea, celelalte văi ale Carpaţilor Meridionali şi ale Carpaţilor Orientali nu au dovedit până în prezent o concentraţie suficientă de material.

Aluviunile văilor din Munţii Apuseni sunt relativ foarte bogate, până la mai multe grame/tonă. Menţionăm în particular Arieşul şi parte din cursul Mureşului. Cantităţile de material sunt însă reduse.

Afluenţii Tisei, din partea de Nord a ţării, conţin aluviuni aurifere, încă insuficient studiate.

Diverse ocurenţe. Aurul mai este cunoscut în Carpaţii Orientali, lanţul vulcanic Hărghita-Căliman, regiunea Poiana-Mărului ş. a., însă valoarea minieră a acestor ocurenţe nu este cunoscută.

CONSIDERAŢIUNI TEHNICE ASUPRA PRELUCRĂRII MINEREURILOR

Din punct de vedere al posibilităţilor de extracţie, aurul din minereurile aurifere poate fi clasificat astfel:

1. *Aur liber.* In stare nativă metalică, dela dimensiuni coloidale până la pepite de mai multe kilograme, conţinut în minereuri cuarţoase.

2. *Aur în sulfuri.* In stare nativă, diseminat foarte fin în masa cristalelor sulfuroase, ca pirită, calcopirită, etc. In minereurile aurifere apare de obiceiu împreună cu un anumit procent de aur liber.

3. *Aur legat chimic.* Se găseşte în minereuri ca un compus chimic al telururilor, de obiceiu alături de aur liber sau mineralizat.

1. CONCENTRAREA

In majoritatea cazurilor, cantităţile de aur şi argint conţinute în minereurile aurifere sunt într'o proporţie foarte mică (ex.: 4—14 grame aur pe tonă). Din această cauză, în special în cazurile în care aurul şi argintul sunt legate de sulfuri, aplicarea unui procedeu metalurgic pentru extracţia metalelor preţioase nu este de obiceiu rentabilă, decât după o concentrare prealabilă a metalelor preţioase conţinute (ex.: dela 10 grame la 80—100 grame aur pe tonă).

Inainte, această concentrare se făcea pe mesele oscilante, procedeu care a fost părăsit aproape în întregime, din cauza randamentului slab de extracţie pe care-l avea. In practica modernă, cel mai folosit procedeu de concentrare este flotaţiunea, care se aplică în special pentru aurul din sulfuri (pirite aurifere).

Flotaţiunea este un procedeu de concentrare pe cale umedă, în care separarea sulfurilor aurifere (deobiceiu pirită) de steril este obţinută prin plutirea acestora la suprafaţa apei, în timp ce sterilul rămâne în suspensiune.

Pentru realizarea practică a flotaţiunii se întrebuinţează două tipuri de aparate:

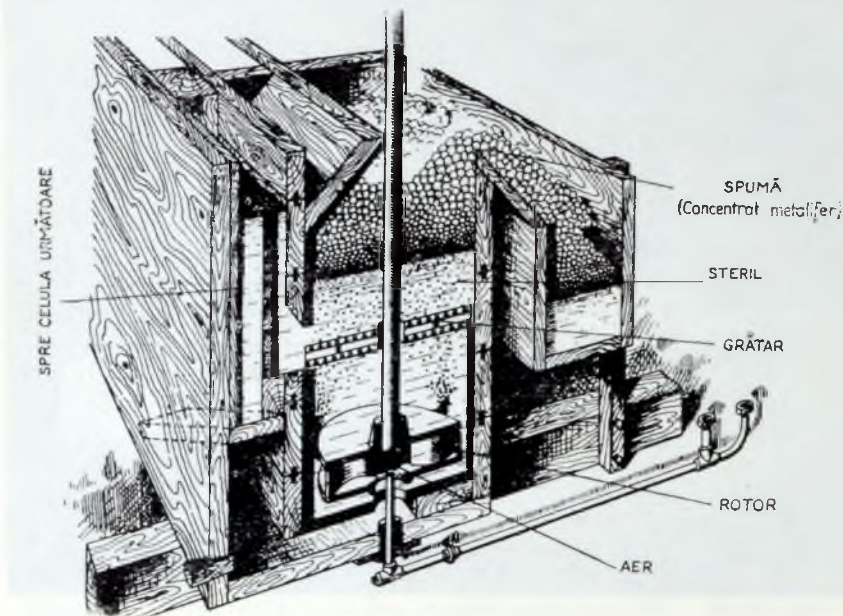
a) Cu agitare mecanică (ex.: aparatul *Mineral Séparation*, fig. 12);

b) Cu agitare pneumatică (ex.: aparatul *Callow-Mc. Intosh*, fig. 13).

Flotaţiunea poate să urmărească obţinerea unui singur concentrat şi, în acest caz, poartă denumirea de *flotaţie integrală* sau *colectivă*, ori poate să urmărească obţinerea mai multor concentrate cu minerale diferite (ex.: concentrat de plumb, de zinc, de cupru, etc.), şi în acest caz poartă denumirea de *flotaţie diferenţială* sau *selectivă*.

Măcinarea. Operaţiunea principală care precede totdeauna concentrarea este măcinarea, care are

scopul de a desasocia diferitele minerale ce survin împreună în constituirea unui minereu și a le face astfel proprii procesului de concentrare. Deoarece,



12. — PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE A UNEI CELULE «MINERAL SEPARATION»
(Catalog Humboldt-Colonia)

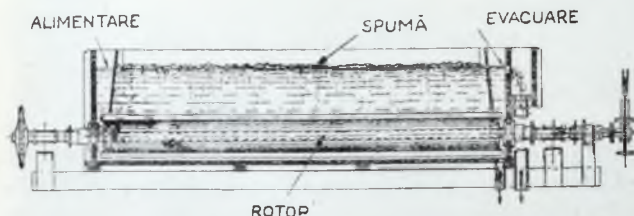
dimensiunea bucăților de minereu ce vin din mină în instalația de preparare este mult mai mare decât dimensiunea produsului final de sfărâmare, aceasta are loc într'o serie de operațiuni consecutive cărora le corespunde câte un anumit tip de mașină de sfărâmare (ex.: pentru sfărâmarea grosolană, concasorul, fig. 14; pentru sfărâmarea intermediară, moara cu suluri sau sfărâmătorul *Symons;* iar pentru măcinarea fină, moara cu bile, fig. 15; șteampurile, fig. 16; etc.).

2. Metodele de Extracție a Aurului (Metalurgia Aurului)

Metalurgia aurului se bazează pe anumiți colectori — substanțe cu afinitate mare pentru aur — care au proprietatea de a acumula aurul aflat în diferitele produse miniere.

După colectorul întrebuințat, distingem următoarele procedee de extracție a aurului:

Amalgamarea,
Cianurarea,
Topirea.



13. — PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE A UNEI CELULE CALLOV-MAC INTOSH (Catalog Krupp-Grusonwerk)

In timp ce amalgamarea și cianurarea sunt procedee pe cale umedă (hidrometalurgice), topirea este un procedeu pe cale uscată întrebuințând căldura ca mijloc de realizare, deci un procedeu termo-metalurgic.

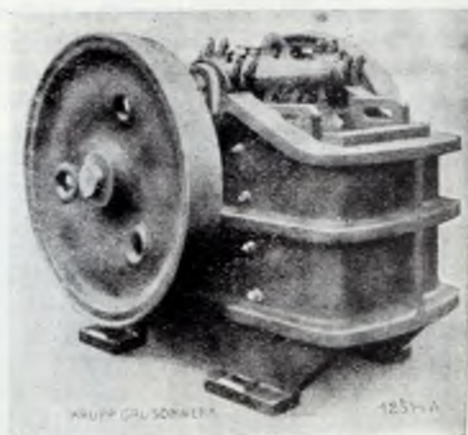
Natura minereurilor aurifere, respectiv proporția în care cele trei tipuri de aur — liber, în sulfuri sau legat chimic, — iau parte la alcătuirea minereului, va indica alegerea procedeului de extracție, astfel, ca să se poată extrage maximum de aur și argint cu un minimum de cheltueli.

Amalgamarea este metoda clasică pentru extragerea aurului liber, folosind mercurul ca agent de colectare a aurului.

Operațiunile principale care stau la baza acestui procedeu de extracție sunt:

1. *Măcinarea* are scopul de a pune în libertate părticelele de aur liber, astfel ca mercurul să poată acționa asupra lor. Operațiunea are loc de obiceiu în șteampuri, mai rar în mori cilindrice (pentru minereuri sărace) și în mori închise, cu bile (pentru minereuri bogate).

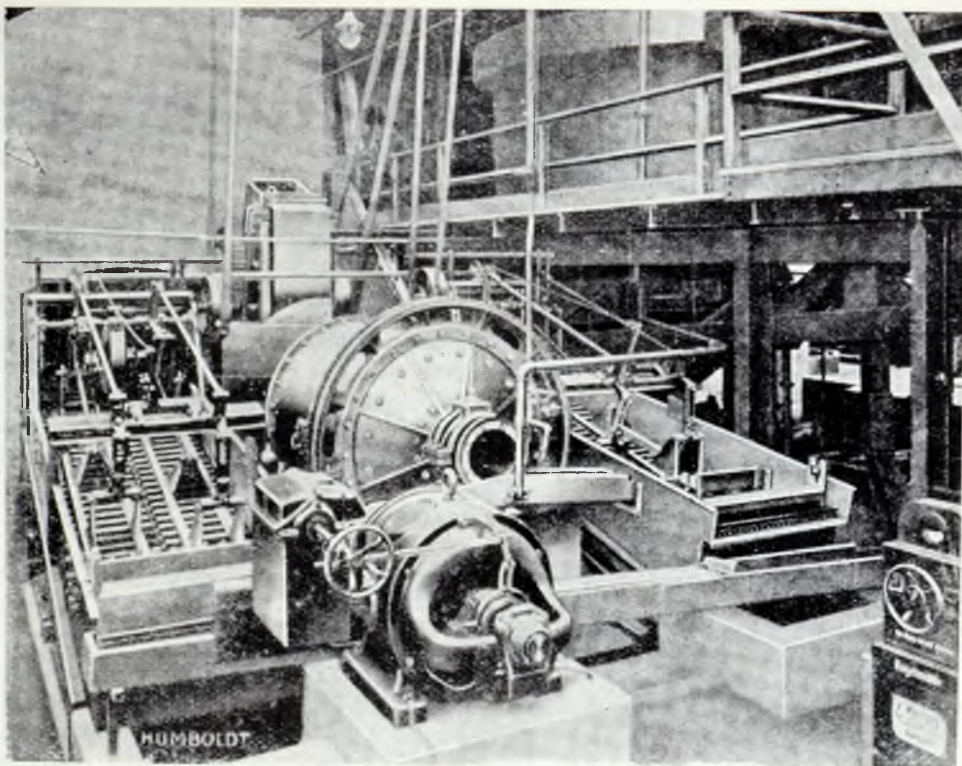
2. *Amalgamarea* (formarea amalgamului) are loc atât în piua șteampurilor — în cazul măcinării cu șteampuri — cât și pe mesele de amalgamare, constituite din plăci de cupru, de cele mai multe ori argintate, peste care se întinde un strat subțire de mercur. Turbureala, cu materialul măcinat ce iese din piua șteampurilor, curge peste masa de amalgamare, unde metalele prețioase sunt oprite de mercur, cu care formează amestecul denumit amalgam.



14. — CONCASOR CU FĂLCI
(Catalog Krupp Grusonwerk)

3. *Evaporarea mercurului.* Amalgamul cuprinzând metalele prețioase este curățit din timp în timp de pe mese și, deoarece conțin mercur în exces, bulgării de amalgam sunt presați întâi printr'o pânză deasă, îndepărtându-se astfel surplusul. Restul amalgamului este încălzit într'o retortă, unde mercurul se evaporează fiind apoi recuperat prin răcire.

4. *Topirea aurului brut.* Buretele cu metale prețioase obținut după distilarea mercurului, este topit cu borax într'o oală de grafit, de unde este apoi turnat în forme speciale, obținându-se un lingou de aur argintifer.



15. — MOARĂ CU BILE ÎN CIRCUIT, CU 2 CLASOARE
(Catalog Humboldt-Colonia)

Cianurarea se bazează pe proprietatea ce o au soluţiile slabe de cianură de sodiu sau potasiu de a disolva aurul şi argintul, cu care formează săruri simple sau complexe, din care prin precipitare cu zinc se pot obţine apoi metalele preţioase.

Operaţiunile esenţiale pe care se bazează acest procedeu sunt:

1. *Măcinarea* este necesară pentru a permite accesul soluţiei disolvante la părticelele de metale preţioase.

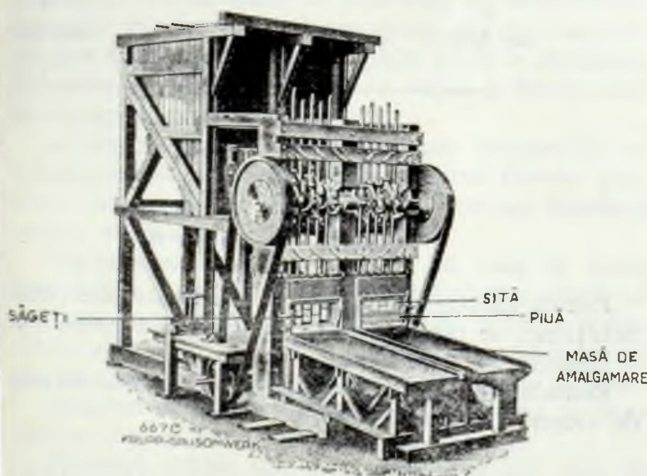
2. *Disolvarea* metalelor preţioase are loc sub acţiunea unei agitări mecanice sau pneumatice, în timpul circulaţiei turburelii — formată din amestecul minereu şi soluţie disolvantă —, printr'o serie de rezervoare de lemn sau metal.

3. *Separarea* soluţiei aurifere de restul solidului se face, de obiceiu, prin decantare în bazine sau îngroşetori mecanici şi filtrare cu spălare în diversele tipuri de filtre.

4. *Precipitarea* metalelor preţioase din soluţia disolvantă se face cu ajutorul zincului, sub formă de praf sau strujitură, după o desecare prealabilă.

5. *Topirea aurului brut*. Mâlul de aur, rezultat după precipitare, este spălat de impurităţi cu acid clorhidric sau sulfuric. Apoi, după ce este topit într'un creuzet de grafit, este turnat în lingouri de aur brut.

Cianurarea poate fi întrebuinţată atât pentru aurul liber cât şi pentru aurul din sulfuri, atunci când



16. — ŞTEAMPURI CALIFORNIENE
(Catalog Krupp-Grusonwerk)

dimensiunea părticelelor de aur nu este de ordin coloidal şi minereurile nu conţin cianicizi (cupru, antimoniu, etc., sub formă de sulfaţi sau carbonaţi), care consumă multă cianură, scumpind astfel procedeul.

Topirea se bazează pe afinitatea plumbului şi cuprului topit pentru aur şi argint.

In vederea obţinerii metalelor preţioase din diferitele produse aurifere, prelucrarea termo-metalurgică cuprinde următoarele operaţiuni principale:

1. *Prăjirea* urmăreşte transformarea sulfurilor în oxizi.

2. *Aglomerarea* are scopul de a transforma minereul praf în bulgări, întru cât topirea nu poate fi făcută în condiţiuni mulţumitoare pentru material de dimensiuni mici. Totodată, spre a obţine prin topire plumbul bogat, colectorul principal al metalelor preţioase, produsele aurifere (de obiceiu pirite) sunt amestecate într'o anumită proporţie cu produse plumboase. De asemenea pentru colectarea supurităţilor în sgură, la acest amestec se adaugă şi anumite cantităţi de quartz şi calcar. Spre deosebire de topirea propriu zisă, unde minereurile sunt topite până la starea lichidă, aglomerarea este o topire mai puţin înaintată, oprindu-se la o stare de semi-fluiditate, din care prin răcire rezultă bulgări de aglomerat.

3. *Topirea.* Prin această operaţiune, oxizii rezultaţi din prăjire sunt în parte reduşi, cu ajutorul cocsului la metal, iar parte sunt transformaţi de către fondanţi în silicaţi şi carbonaţi, care formează sgura. Topirea are loc în cuptoare cu creuzet, unde, din cauza temperaturii înalte produse de arderea cocsului, materialul se topeşte, separându-se în următoarele trei produse, după greutatea specifică:

a) Plumbul bogat conţinând majoritatea metalelor preţioase;

b) Mata, formată din sulfuri de cupru, fier, etc., care conţine şi o parte din metalele preţioase, şi

c) Sgura care constă dintr'un amestec de silicaţi şi carbonaţi.

4. *Desargintarea.* Plumbul bogat conţinând majoritatea metalelor preţioase, este curăţit în prealabil de impurităţi (cupru, arseniu, antimoniu, etc.), şi după aceea rafinat cu ajutorul zincului în căldări speciale de topit. La suprafaţa băii de plumb se formează aliaje (spume) de zinc, bogate în aur şi argint, iar la finele operaţiunii rămâne în baie numai plumbul rafinat, numit plumb moale, care se toarnă în lingouri şi se vinde în comerţ.

5. *Cupelarea.* Spumele bogate în aur şi argint, reprezentând un aliaj de plumb - zinc - aur - argint şi ceva impurităţi, sunt introduse în cuptoarele de cupelaţie, unde celelalte metale sunt îndepărtate prin oxidare, în timp ce aurul şi argintul se concentrează, rămânând la finele operaţiunii sub forma unui bulgăre de argint aurifer, care se topeşte în lingouri şi se trimite spre afinare.

6. *Prelucrarea matelor cuproase.* După o prăjire prealabilă, matele sunt retopite cu anumiţi fondanţi, obţinându-se astfel mate concentrate în cupru şi metale preţioase. Aceste mate sunt prelucrate mai departe în convertizori pentru obţinerea cuprului brut, prin a cărui rafinare pe cale chimică sau electrolitică, se obţine apoi cuprul rafinat şi metalele preţioase.

AFINAREA AURULUI BRUT

Prin *afinare* se înţelege separarea metalelor preţioase între ele, precum şi separarea lor de impurităţile care le însoţesc (cupru, plumb, zinc, etc.), în vederea obţinerii metalelor preţioase pure (fineţe 1.000/1.000).

In tehnica modernă a afinării metalelor preţioase, procedeul electrolitic s'a impus definitiv, afinarea chimică fiind aplicată azi numai de mica industrie (bijutieri şi dentişti).

Electroliza metalelor preţioase constă din două operaţiuni:

1. Separarea argintului după procedeul *Moebius;*
2. Separarea aurului după procedeul *Wohlwill.*

Procedeul Moebius. Plăcile anodice, constând dintr'un aliaj cu cca 25% aur, 72% argint şi 3% impurităţi, sunt băgate în saci de pânză fiind legate de polul pozitiv al curentului. Catodele, — constând din plăci subţiri de argint pur, sau din plăci de oţel, — sunt legate de polul negativ. Electrolitul este constituit dintr'o soluţie de nitrat de argint. Sub acţiunea unui curent continuu de tensiune joasă, argintul din plăcile anodice este transportat la catode unde se depune sub formă de cristale, fiind apoi turnat în lingouri de argint fin.

Mâlul aurifer rămas în saci, este spălat, uscat şi topit pentru pregătirea anodelor la băile de aur.

Procedeul Wohlwill. Plăcile anodice constau dintr'un aliaj cu cca 95% aur şi 5% impurităţi, iar plăcile catodice din foiţe de aur pur. Electrozii (anoda şi catoda) sunt suspendaţi într'un electrolit format dintr'o soluţie de clorură de aur, încălzită la 60°—70°. Sub acţiunea curentului, aurul se depune la catodă de unde este apoi turnat în lingouri de aur fin.

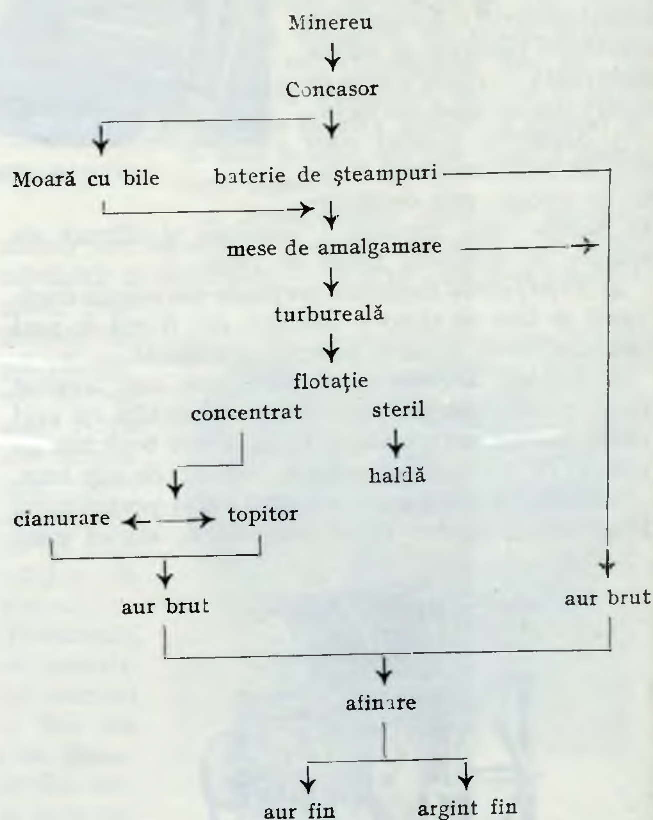
SCHEMA DE PRELUCRARE TIP PENTRU EXTRAGEREA AURULUI ŞI ARGINTULUI

Din consideraţiunile expuse mai sus, putem trage următoarele concluziuni asupra posibilităţilor de extracţie a metalelor preţioase:

a) Măcinarea este operaţiunea care precede orice proces de concentrare sau extracţie, întru cât ea permite disocierea părticelelor aurifere de restul rocii sterile, astfel ca o concentrare sau extracţie a metalelor preţioase să fie posibilă;

b) Ţinând seama de procedeele de prelucrare a minereurilor aurifere, pe care tehnica modernă le pune astăzi la dispoziţie, schema de prelucrare trebue aleasă astfel, încât să permită realizarea unui beneficiu maxim, adică la un rezultat tehnic optim să corespundă un minim de cheltueli.

Ţinând seamă de aceste principii de bază, indicăm mai jos o schemă tip pentru extragerea aurului şi argintului.



Pentru extragerea aurului din concentratele dela flotaţiune, se poate întrebuinţa atât cianurarea cât şi prelucrarea la topitoare.

Rentabilitatea extracţiei constitue singurul criteriu de alegere între cele două procedee.

EXPLOATAREA ŞI PRELUCRAREA AURULUI IN ROMÂNIA

Extracţia aurului în România, cuprinzând exploatarea minelor şi prelucrarea minereurilor extrase, prezintă două aspecte caracteristice: extracţia rudimentară şi extracţia raţională.

1. *Extracţia rudimentară* nu întrebuinţează decât în cazuri foarte rare forţa mecanică ca mijloc de realizare. Ea este specifică micilor producători, fiind limitată aproape exclusiv în anumite centre de producţie din Munţii Apuseni, dintre care cel mai tipic este Roşia-Montană.

Exploatarea se face aci din timpuri foarte vechi, după cum indică o mulţime de galerii săpate în daltă din timpul Romanilor, sau chiar a precursorilor lor.

In această regiune, proprietăţile miniere sunt extrem de divizate pe suprafeţe care, de cele mai multe ori, nu depăşesc un hectar, iar forma juridică cea mai frecventă pentru exploatările din regiune este asociaţia pe cuxe (părţi de participare).

Cuxele sunt titluri eliberate de autoritatea minieră, conferind titularului dreptul de a participa la averea indivizibilă a asociaţiei. Ele au valoare nedefinită cu caracter mobiliar.

Fiecare asociat participă la veniturile şi cheltuelile asociaţiei în proporţia numărului de cuxe ce posedă. Transmiterea cuxelor se face prin transcrierea în registrul special de evidenţă a asociaţiilor pe cuxe ţinut de autoritatea minieră regională.

Operaţiunile esenţiale ale asociaţiunilor pe cuxe sunt rezolvate de adunarea generală, care alege şi pe directorul asociaţiei. Acesta este reprezentantul legal al său, având atribuţiunile fixate prin statutele asociaţiei.

Cota corespunzătoare a veniturilor se împarte între asociaţi, fie sub formă de produse miniere, fie în bani din contravaloarea produselor valorizate, după cum decide adunarea generală.

Exploatarea minelor se face aci de obiceiu de către asociaţi sau membrii familiilor lor, cari împart între ei minereul brut extras. In afară de aceştia, lucrează foarte frecvent şi arendaşi, cari sunt obligaţi să dea proprietarului respectiv al minelor, după înţelegere, o cotă din minereul extras.

Transportul în mine se face încă în majoritatea cazurilor în coşuri purtate pe spate, sau cu vagonete pe şine de lemn. Transportul dela mină la instalaţia de prelucrare se face mai rar cu carele şi foarte mult în desagi cu calul sau măgarul.

La săparea galeriilor sau abatarea minereului se întrebuinţează sfredele de mână pentru facerea găurilor, care sunt apoi umplute cu pulbere sau dinamită pentru sfărâmarea rocii.

Exploatarea nu se face după un plan de lucru întocmit în prealabil ci fiecare exploatator caută să extragă pe seama sa cât mai mult minereu bogat. Porţiunile exploatate nu se rambleiază decât în cazuri de absolută necesitate, pentru continuarea lucrului.

Alegerea minereului se face chiar în mină pe baza probei care se face la *şaitrog* (fig. 19).

Minereul extras din mină este măcinat apoi în şteampuri de lemn, sau ţărăneşti. Acestea sunt construite din 9—12 săgeţi de lemn acţionate de un arbore cu came, din lemn, care de obicei este pus în mişcare de o roată hidraulică (fig. 17) şi foarte rar de un motor cu explozie sau locomobilă cu aburi.

Săgeţile sunt grupate câte trei într'o piuă de lemn, unde, prin căderea succesivă asupra minereului aflat în piuă, produc măcinarea acestuia. Se obţin astfel două produse:

a) sdrobitura din piuă, care conţine majoritatea aurului şi

b) făina, care constă din materialul fin ce iese cu turbureala prin sita piuei şi care se depune într'un bazin special.

Sdrobitura se concentrează în prealabil pe o masă de lemn înclinată denumită vălău (fig. 18), procedându-se apoi la extragerea aurului cu ajutorul şaitrogului (fig. 19).

Aurul extras astfel se vinde apoi la Banca Naţională, fie ca aur praf, fie că se colectează din şaitrog cu ajutorul mercurului sub formă de amalgam, vânzându-se apoi în bombe sub denumirea de aur ars.

Acest aur conţine în general multe impurităţi, având o fineţe ce variază între 500 şi 750/1.000.

Făina acumulată în bazinul de decantare se spală în prealabil pe hurcă — o ladă de lemn cu capac găurit — şi apoi pe vălău până se obţine un concentrat de pirite cu conţinut variabil de aur, care se preschimbă apoi la uzinele statului din Zlatna.

Extracţia aurului prin această metodă rudimentară este posibilă deoarece minereul din regiune conţine peste 70% din aur sub formă de aur liber diseminat sub formă de grăunţi în massa cuarţoasă. Deşi randamentul unei astfel de instalaţii nu depăşeşte în general 5% din aurul conţinut, totuşi faţă de cheltuelile reduse de extracţie, transport şi prelucrare, în medie 200—400 lei/tonă (cca 1—2 grame aur fin), rămâne totuşi de o rentabilitate suficientă pentru micii producători, chiar la minereuri cu 3—4 gr/t/aur, pentrucă nu implică cheltueli de investiţie mari, iar mâna de lucru este cea proprie şi forţa motrică aproape gratuită.

Caracteristic pentru exploatarea rudimentară din Munţii Apuseni sunt şi spălătorii de aur, care activează pe Valea Arieşului sau a Sebeşului.

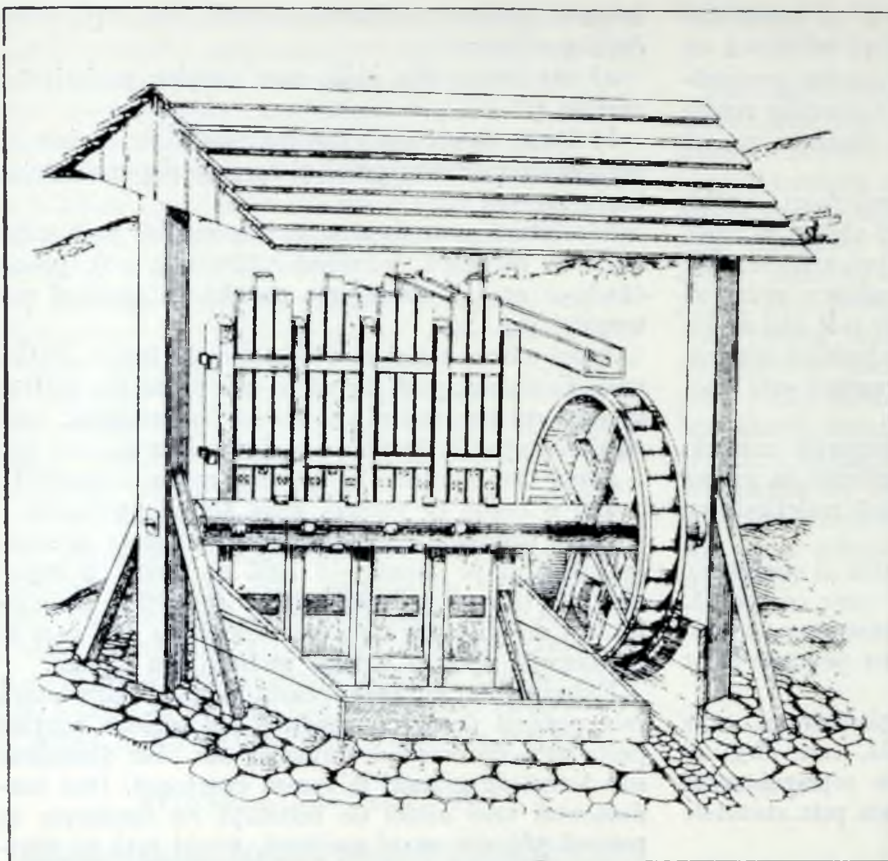
Aceştia spală nisipul din albia râurilor cu mijloacele rudimentare de care dispun — o sită pentru pietriş, hurca şi şaitrogul — extrăgând cantităţi mici de aur, care se distinge prin fineţea mare, de peste 900/1.000.

Ca şi ceilalţi mici producători din Munţii Apuseni, cari în virtutea tradiţiei moştenite din generaţie în generaţie dela strămoşi, sfredelesc munţii în căutare de aur, spălătorii de aur continuă, de-a-lungul istoriei Transilvaniei, profesiunea înaintaşilor lor, cu aceleaşi mijloace rudimentare moştenite dela aceştia (fig. 20) fiind un exemplu viu de continuitate a descendenţei coloniştilor romani în Transilvania.

2. *Extracţia raţională* este reprezentată prin marile întreprinderi, societăţi anonime miniere sau exploatările statului.

Mărirea randamentului de extracţie a aurului şi punerea în valoare a zăcămintelor mai sărace în aur au fost ideile călăuzitoare ale conducătorilor diferitelor întreprinderi în programul lor de activitate.

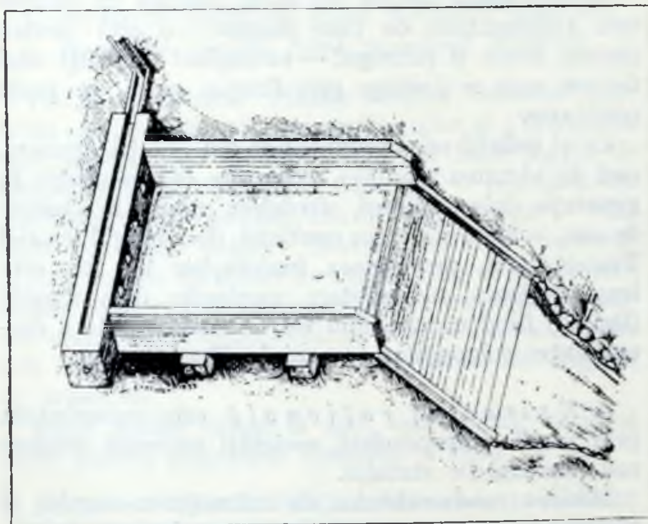
In acest scop prin studii temeinice a condiţiunilor locale de lucru, au ajuns să-şi modernizeze pe cât posibil instalaţiile de extracţie şi transport a mine-



17. — ŞTEAMP ŢĂRĂNESC

reului din mină, precum şi instalaţiunile exterioare pentru prelucrarea minereurilor în vederea obţinerii metalelor preţioase.

Minele au fost prevăzute cu perforatoare pneumatice moderne (fig. 21), puţurile de extracţie au fost amenajate cu cele mai perfecţionate maşini de extracţie, iar galeriile au fost înzestrate cu cele mai moderne mijloace de transport (fig. 22). Totodată instalaţiunile



18. — VĂLĂU

de prelucrare au fost adaptate pe cât posibil condiţiunilor speciale ale fiecărui zăcământ (fig. 23).

Minereurile din Munţii Apuseni, caracterizate printr'un conţinut ridicat de aur liber, sunt prelucrate în primul rând prin amalgamare, care constitue procedeul iniţial de extracţie a aurului şi argintului pentru minereurile din această regiune.

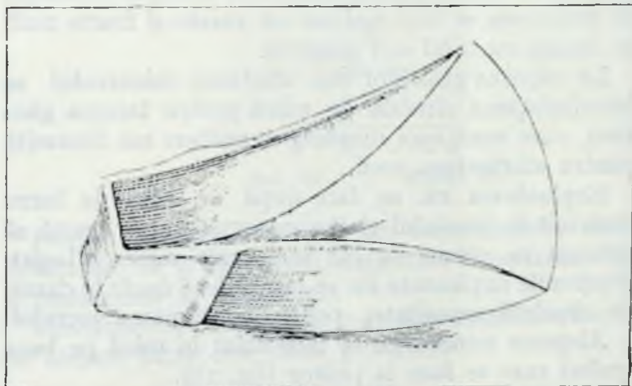
Restul metalelor preţioase, conţinute fie ca aur liber, fie ca aur mineralizat, asociat în majoritate la pirită, este obţinut apoi într'un concentrat, produs mai puţin prin mese oscilatorii şi de cele mai multe ori prin flotaţie, astfel că randamentul total al extracţiei metalelor preţioase depăşeşte de obiceiu 90% din metalele preţioase conţinute.

Incercările de cianuraţie făcute cu minereurile din această regiune nu au dat rezultate satisfăcătoare şi din această cauză acest procedeu de extracţie nu este aplicat decât parţial de Societatea «Mica», pentru tratarea concentratelor sărace obţinute pe mesele oscilante.

Minereurile aurifere din regiunea Baia-Mare se prezintă sub aspectele cele mai variate, astfel că în această regiune se întrebuinţează toate procedeele principale pentru extracţia aurului şi argintului.

Amalgamarea este şi aci procedeul iniţial pentru extragerea metalelor preţioase, atunci când minereurile conţin aur liber. Concentrarea aurului din pirite se face apoi prin flotaţie, care este diferenţială sau integrală după natura minereurilor tratate.

Extragerea metalelor preţioase din concentratele dela flotaţie se face fie prin cianurare pentru concentratele mai sărace, fie prin topire la uzinele meta-



19. — ŞAITROG

lurgice, pentru concentratele mai bogate sau care, pe lângă metale preţioase, conţin plumb şi cupru într'o proporţie mai mare.

Cianurarea se întrebuinţează, fie pentru extragerea aurului din concentratele sărace, după cum am arătat, fie pentru extragerea metalelor preţioase direct din

minereuri, fără alt tratament decât măcinarea prealabilă.

Pentru extragerea aurului și argintului prin topire, există în prezent trei uzine metalurgice în funcțiune. Din acestea, două sunt situate în regiunea Baia-Mare: una la Firiza, având ca obiect principal extracția aurului și care aparține statului; iar a doua aparținând Soc. « Phönix », situată chiar în Baia-Mare, care are ca obiect principal extragerea argintului.

Pe când uzina Statului din Firiza prelucrează minereurile ce provin din exploatările statului sau ale particularilor, uzina Soc. « Phönix » servește numai pentru tratarea minereurilor de plumb argintifer a acestei societăți.

In afară de acestea, mai există o uzină a statului situată în Zlatna, care deservește exploatările aurifere din Munții Apuseni.

Pe lângă uzinele de mai sus, mai este în curs de montare uzina Soc. « Mica » dela Diciosânmartin, care va fi pusă în funcțiune în cursul anului 1939, cu scopul de a prelucra concentratele aurifere ale Soc. « Mica » și afiliatele sale.

Aurul brut obținut dela amalgamare, cianurare sau topitorii este afinat apoi în instalația de afinare electrolitică a statului dela Baia-Mare, sau aceea a Soc. « Mica » dela Brad, obținându-se lingourile de aur și argint fin care se predau Băncii Naționale a României.

Pe lângă uzinele sale din Baia Mare, Soc. « Phönix » posedă și o stație de afinare a argintului.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCȚIEI

RENTABILITATEA

Ca și în celelalte industrii și în industria minieră distingem două mari grupe de cheltueli:

a) cheltueli de investiție;

b) cheltueli curente de exploatare, pentru buna funcționare a întreprinderii.

Investițiunile sunt cheltueli făcute în imobile și inventar pentru a asigura funcționarea întreprinderii pe o perioadă de timp cât mai îndelungată.

Prin natura lor ele constitue un activ imobilizat, care mărește valoarea patrimoniului întreprinderii.

Amortizarea investițiunilor se face în cote anuale, a căror mărime este reglementată prin legiuirile fiscale.

Prin caracterul său special, o exploatare minieră presupune două grupe principale de investițiuni: la suprafață și în mină.

Investițiunile la suprafață cuprind următoarele categorii de cheltueli:

a) pentru achiziționarea terenurilor de exploatare, de construcții și pentru transporturi;

b) pentru utilarea întreprinderii cu mașinile și instalațiunile necesare transportului și prelucrării produsului industrializat;

c) pentru construcțiile și clădirile necesare bunei funcționări a întreprinderii.

Orice exploatare minieră pornește dela terenul de exploatare denumit concesiune.



20. — SPĂLĂTOR DE AUR

In industria minieră auriferă și metaliferă, marea majoritate a concesiunilor cade sub prevederile drepturilor câștigate. Ele constitue un bun imobiliar al cărui drept de proprietate,— cu respectarea obligațiunilor minimului de exploatare prevăzut de Legea Minelor,— poate fi transmis sub prevederile dreptului comun. In consecință, valoarea acestor concesiuni urmează legea cererii și a ofertei.

Trebue menționat însă, că valoarea reală a unei concesiuni nu corespunde decât foarte aproximativ sumei cu care a fost achiziționată și cu care figurează de obiceiu în bilanț.

Când concesiunea s'a obținut dela stat pe baza Legii Minelor, sau când are loc o transformare a unei întreprinderi în societate anonimă, sau la fuziuni a mai multor societăți, valoarea de inventar a concesiunii este evaluată după interesul exploatatorului de a-și aranja bilanțul.

Terenurile pentru construcții și transport, fac obiectul unei investiții speciale, numai în anumite cazuri, când instalațiunile de prelucrare, forță, etc., sunt situate în afară de concesiune.

A doua categorie de investițiuni cuprinde toate mașinile și instalațiunile cu care a fost utilată întreprinderea pentru transportul minereurilor dela mină la instalația de prelucrare, precum și toate mașinile și instalațiunile necesare pentru transformarea minereurilor în produse comerciabile.



21. — PERFORATOR PNEUMATIC ÎN MINELE STATULUI

Aceste investiţiuni vor fi deci în funcţiune de situaţia topografică a minei şi de natura minereurilor exploatate.

Cu cât o instalaţie de prelucrare va fi situată mai aproape de gura minei, cu atât cheltuelile de investiţie vor fi mai mici. Acest lucru nu este totdeauna posibil, din cauză că o staţie de prelucrare trebue să fie situată astfel, încât să poată fi alimentată cu apă suficientă, să aibă la dispoziţie forţă motrică ieftină şi să permită cu uşurinţă evacuarea sterilului şi apei de scurgere, fără a prejudicia întreprinderile vecine. Din aceste considerente de ordin tehnic, staţia de prelucrare se construeşte de multe ori la distanţă destul de apreciabilă de gura minei, deşi prin această aşezare se scumpesc cheltuelile de transport.

Investiţiunile pentru maşinile şi instalaţiunile de prelucrare, vor depinde în primul rând de structura mineralogică a zăcământului exploatat şi, în al doilea rând, de cantitatea zilnică de minereu ce trebue prelucrată.

A treia grupă de investiţiuni cuprinde:

Cheltuelile pentru construcţiile şi clădirile necesare bunei funcţionări a întreprinderii.

Clădirile ce aparţin unei întreprinderi miniere sunt de două feluri după scopul care au fost construite:

1. Clădiri industriale în care sunt adăpostite diferite maşini ale întreprinderii.

2. Clădiri pentru birouri şi locuinţe.

Valoarea acestor clădiri variază cu materialul de construcţie întrebuinţat, precum şi cu dimensiunile lor.

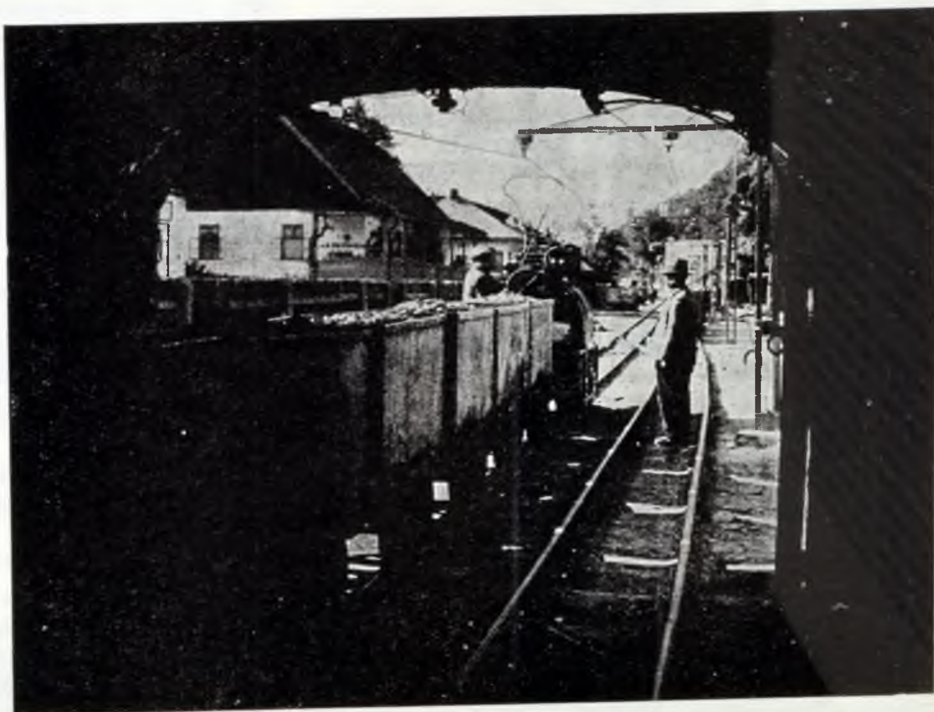
Investiţiunile în mină cuprind două categorii de cheltueli:

a) Cheltueli pentru săparea galeriilor de transport şi aeraj.

Intre lucrările miniere sunt o serie de lucrări care urmăresc deschiderea şi identificarea filoanelor pe direcţie şi adâncime, respectiv înălţime. Aceste galerii, transversale,— care împreună cu puţurile săpate servesc la transportul materialului şi aerajul minei,— figurează de obiceiu în bilanţul societăţilor miniere, la capitolul activ imobilizat.

Puţurile şi galeriile speciale de aeraj — acolo unde sunt — figurează de asemenea la acelaşi capitol în bilanţ.

Menţionăm însă că sunt unele întreprinderi



22. — TRANSPORT ELECTRIC ÎN MINELE SOC. «MICA»



23. — VEDERE GENERALĂ A INSTALAŢIEI DE FLOTAŢIE DELA MINELE STATULUI BAIA-MARE

unde, spre a scădea capitolul amortizării plafonat prin legiuirile fiscale, aceste cheltueli figurează la cheltueli de exploatare;

b) Cheltuelile pentru utilarea minei cu maşinile şi instalaţiunile de extracţie, aeraj, etc.

Pentru a uşura extracţia minereului brut din zăcământ şi a permite totodată transportul lui la suprafaţă, sunt necesare o serie de maşini şi instalaţiuni de mină, care constitue inventarul minei. Intre acestea menţionăm maşinile de extracţie, compresoarele, pompele de evacuare a apelor, etc., care servesc pentru a asigura buna funcţionare a extracţiei din mină. Toate aceste maşini şi instalaţiuni figurează în bilanţul societăţilor împreună cu acelea dela suprafaţă, sub denumirea generică de «maşini şi instalaţiuni diverse».

Cheltuelile de exploatare cuprind cheltuelile curente pentru salarii, materiale, forţă motrică, etc., care se acoperă din valoarea produselor comercializate sau din alte fonduri ale întreprinderii.

Din punct de vedere economic, rentabilitatea unei întreprinderi, respectiv beneficiul sau deficitul rezultat din activitatea minieră a întreprinderii pe exerciţiul unui an, este indicată prin diferenţa ce există între totalul cheltuelilor contabilizate în debitul contului profit şi pierdere,— cuprinzând cheltuelile de exploatare, amortizări de inventar, imobile şi instalaţiuni, precum şi alte cheltueli eventuale,— şi totalul beneficiului brut realizat de întreprindere din valoarea produselor miniere comercializate în creditul aceluiaşi cont.

Din punct de vedere tehnic, rentabilitatea unei exploatări aurifere este în funcţie de următorii factori principali:

1. Gradul de impregnaţie metaliferă a zăcământului, respectiv conţinutul de metale preţioase sau alte metale utile anexe la tona de minereu exploatabilă.

2. Constituţia mineralogică a rocii, care formează umplutura filoanelor şi a rocii înconjurătoare.

3. Grosimea, lungimea şi înălţimea filoanelor care alcătuesc zăcământul.

4. Situaţia geografică a zăcământului (climă, căi de comunicaţie, aprovizionare cu apă, etc.).

In România, la preţul de azi al metalelor preţioase inclusiv primele, randamentul exploatărilor aurifere variază în general între 6 şi 8 grame aur conţinut la tonă de minereu. Pentru micii producători, cari lucrează în condiţiuni speciale după cum am arătat mai sus, limita inferioară de randament scoboară, uneori până la 3 grame la tonă.

Elementele de bază în calculul rentabilităţii unei exploatări aurifere sunt formate din grupele principale de cheltueli, indicate în Tabloul VII, care variază în funcţie de factorii de mai sus.

Considerând suma încasată de producător la 220 lei pro gramul de aur fin, în medie, limitele între care variază, în general, cheltuelile de producţie la exploatările aurifere dela noi din ţară, sunt situate între 800 şi 2.000 lei pro tona de minereu, sau la un randament mediu de extracţie de 85%, între 4 şi 10 grame aur pro tona de minereu extrasă. După cum

am mai spus însă, aceste valori variază în mediu între 6—8 grame aur, sau 1.100 și 1.500 lei pro tona de minereu extrasă.

Tab. VII — Cheltuelile în exploatările aurifere

Natura cheltuelilor (1)	Cheltuieli pe tonă minereu Lei (2)
Total . . .	800—2.000
a) Exploatare în mină	250— 600
b) Prelucrarea minereurilor: amalgamare . . .	80— 130
b) Prelucrarea minereurilor: flotație	120— 250
c) Transport concentrate aurifere la uzina metalurgică	10— 50
d) Cheltueli de uzinare	200— 500
e) Amortizări	50— 300
f) Diverse (asigurări sociale, impozite, direcția generală, etc.)	50— 300

Pentru minereurile aurifere complexe, conținând și alte metale, calculul se face de obiceiu transformând valoarea acestor metale în echivalentul aur.

Diferența, între valoarea producției comercializată și cheltuelile totale de producțiune, constitue beneficiul întreprinderii, care, după bilanțurile din ultimii ani ai întreprinderilor aurifere dela noi din țară, variază între 20 și 1.000 lei pro tonă de minereu prelucrată.

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PRODUCȚIUNII

Din punct de vedere al formei juridice sub care funcționează, întreprinderile producătoare de metale prețioase din România se împart în următoarele grupe:

1. Mari întreprinderi: *a)* întreprinderi de stat;
   b) societăți anonime.
2. Mici întreprinderi: *a)* asociațiuni miniere pe cuxe;
   b) producători individuali (proprietari sau arendași).

Centrele de activitate ale întreprinderilor aurifere mai importante în patrulaterul aurifer din Munții Apuseni și regiunea Baia-Mare sunt indicate în schițele 24 și 25.

Situația întreprinderilor principale, în cadrul activității lor miniere se prezintă după cum urmează:

I. *Societatea «Mica»*, cu un capital social de 350.000.000 lei, împreună cu afiliatele sale, având o producție de peste 3.000 kg aur fin anual, stă în fruntea producătorilor de aur din țară. Ea posedă un complex unitar de exploatare situat în regiunea Bradului (jud. Hunedoara), care se întinde pe o suprafață totală de cca 2.150 ha (fig. 25).

Din acest complex de exploatare fac parte minele: Valea-Morii, Musariu și Brădișor, precum și uzinele de prelucrare dela Gura-Barza. Filoanele din acest complex aurifer constitue baza de producție a societății « Mica ».

In legătură directă cu acest complex de concesiuni, societatea « Mica » mai posedă un teritoriu întins cu perimetre de explorare, ocupând o suprafață totală de cca 1.500 ha.

Paralel cu programul de producție în cadrul programului general de exploatare, « Mica » a executat o serie întreagă de lucrări de înaintare și deschidere pe direcție și înclinare, cu caracter de explorare, creindu-și astfel rezerve importante de minereu, care îi asigură activitatea în viitor.

Situația rezervelor de minereu, la finele anului 1937, este indicată de societatea « Mica » după cum urmează:

Tab. VIII — Rezervele de minereu ale Societății « MICA », la 31 Decembrie 1937

Mina (1)	Total tone (2)	Rezerve în tone: Vizibile (3)	Rezerve în tone: Probabile (4)	Aur fin gr/tonă (5)	Aur fin kg (6)
Total . . .	2.592.600	1.468.000	1.124.600		27.430
Valea-Morii .	1.330.000	650.000	680.000	11	14.630
Brădișor . . .	362.600	268.000	94.600	8	2.900
Musariu . . .	900.000	550.000	350.000	11	9.900

Pentru prelucrarea minereurilor din acest grup de exploatări, societatea « Mica » posedă o uzină modernă de amalgamare și flotație la Gura-Barza, având o capacitate de prelucrare de cca 200.000 tone minereu anual.

In legătură cu această instalație, societatea « Mica » posedă și o instalație de cianurare, care servește pentru extragerea aurului și argintului din piritele sărace.

Tot la Gura-Barza este montată și stația de afinare electrolitică a aurului brut obținut din amalgamare și cianurare.

După cum am menționat și mai sus, Soc. « Mica » are în curs de montare, la Diciosânmartin, o uzină metalurgică pentru prelucrarea concentratelor aurifere dela exploatările proprii sau afiliate.

Afiliatele Soc. « Mica ». Pe lângă exploatările de mai sus, Soc. « Mica » participă cu capital la o serie de întreprinderi aurifere a căror conducere este tot în mâinile Soc. « Mica », după cum urmează:

1. *« Pyrit » Soc An. Rom.*, cu un capital de 15.000.000 lei, posedând în regiunea Zlatnei concesiuni miniere și perimetre de exploatare cu o suprafață totală de 3.430 ha (fig. 23).

In cursul anului 1937 Soc. « Pyrit » a produs cca 45 kg aur și 22 kg argint.

In urma lucrărilor de deschidere făcute la minele acestei întreprinderi, rezervele de minereu deschise sunt de cca 426.000 tone, cu un conținut total de cca 3.875 kg aur.

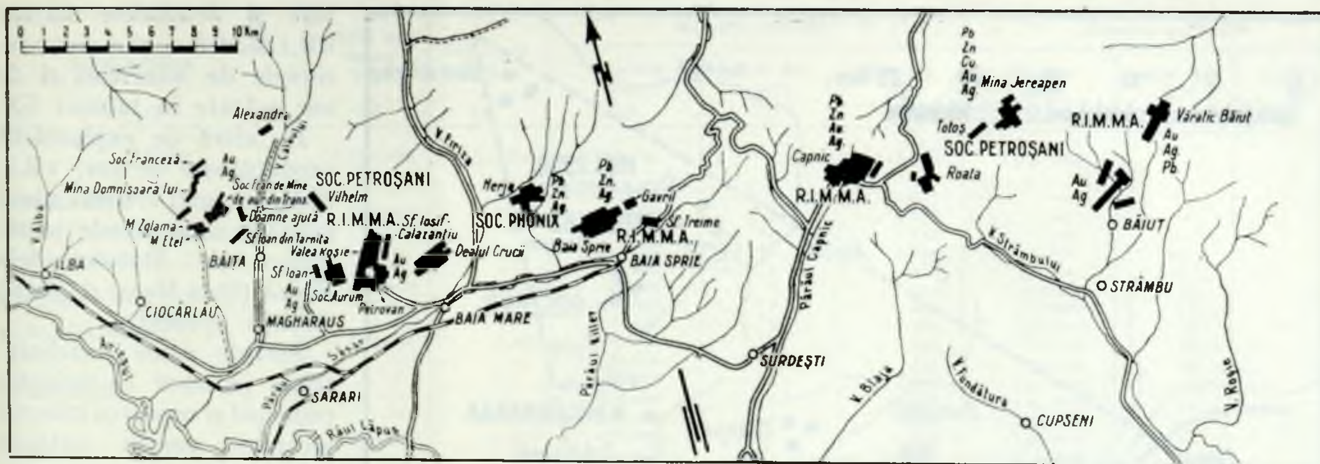
2. *« Breaza-Zlatna » Soc. An. Rom.*, capital 12.000.000 lei, posedă concesiuni și perimetre de explorare în suprafață totală de 765 ha, situate pe teritoriile comunelor: Zlatna, Almașul-Mare și Trâmpoele (fig. 23).

In cursul anului 1937, Soc. « Breaza-Zlatna » a extras 8.045 tone minereu, din care a produs 36 kg aur și 13 kg argint.

Rezervele de minereu deschise până în prezent sunt evaluate la 733.000 tone cu un conținut de cca 6.500 kg aur.

3. *« Aur » Soc. An. Rom.*, capital 56.400.000 lei, posedă în regiunea Abrud—Bucium un complex de

24 — REGIUNEA AURIFERĂ BAIA-MARE



concesiuni şi perimetre de explorare, ocupând o suprafaţă de 2.587 ha (fig. 25).

Soc. « Aur » a produs în cursul anului 1937, cca 7 kg aur şi 14 kg argint.

In prezent, execută lucrări intense de înaintare şi deschidere pentru formarea unui complex unitar de exploatare.

Intru cât cele trei întreprinderi de mai sus posedă instalaţiuni insuficiente de prelucrare, în raport cu posibilităţile de producţie a minelor, se preconizează o concentrare a prelucrării minereurilor aparţinând acestor întreprinderi într'o singură instalaţie de amalgamare — flotaţie, la Pucioasa, pe Valea-Ampoiului.

« *Mines d'Or de Staniţa* » *Soc. An.*, capital 20.000 franci francezi, posedă între Brad şi Zlatna concesiuni în exploatare cu o suprafaţă totală de 176 ha (fig. 25).

In 1937 şi-a continuat programul de deschidere şi exploatare, extrăgând în total 1.043 tone minereu din care a produs cca 7 kg aur şi 5 kg argint.

Această întreprindere este pe cale de a fi transformată într'o societate cu capital englezesc.

« *Societatea Franceză de Mine de Aur din Transilvania* », capital 7.500.000 franci francezi, posedă pe teritoriul comunei Băiţa şi Nistru (jud. Satu Mare), concesiuni şi perimetre de explorare cu o suprafaţă totală de 793 ha (fig. 24).

Această întreprindere, pe lângă programul intens de deschidere şi explorare executat în cursul anului 1937 a produs 166 kg aur şi 483 kg argint, ocupând locul al IV-lea în producţia de aur a ţării. Producţia acestei întreprinderi fiind predată separat la Banca Naţională, nu a fost însumată în producţia societăţii « Mica ».

II. « *R. I. M. M. A.* ». *Regia Autonomă a Intreprinderilor Miniere şi Metalurgice ale Statului din Ardeal* administrează şi exploatează următoarele întreprinderi miniere şi metalurgice ale Statului, care se ocupă cu extracţia şi prelucrarea metalelor preţioase.

a) *Regiunea Baia-Mare* : (fig. 24) 1. *Exploatarea Valea-Roşie*, posedă concesiuni pe o suprafaţă de 278 ha în exploatare şi 745 ha perimetre de explorare.

In cursul anului 1937 a produs 172,7 kg aur faţă de 98,9 kg produs în 1936.

2. *Exploatarea Dealul-Crucii* posedă 100 ha concesiuni în exploatare.

In cursul anului 1937 a produs 298 kg aur, faţă de 276 kg produs în 1936.

Mărirea producţiei de aur la cele două mine s'a putut obţine prin mărirea cantităţii de minereu prelucrată, în urma punerii în funcţiune a flotaţiei mărită dela Dealul-Crucii, care prelucrează minereul extras din ambele mine.

Flotaţia dela Dealul-Crucii lucrează diferenţial, livrând un concentrat sărac în aur, care este tratat apoi prin cianurare şi altul bogat care este trimis la uzinele din Firiza.

Aurul liber este colectat pe mese de amagalmare care preced flotaţiunea.

3. *Exploatarea Baia-Sprie*, ocupând o suprafaţă de 155 ha concesiuni miniere, produce plumb, zinc şi argint.

In cursul anului 1937, această exploatare a produs 3.472 kg argint şi 0,099 kg aur.

4. *Exploatarea Capnic* posedă 356 ha concesiuni în exploatare şi 751 ha perimetre de explorare.

Pe lângă plumb, zinc şi argint, această exploatare produce şi cantităţi mai importante de aur. In cursul anului 1937, a produs 109 kg aur fin şi 2.894 kg argint.

Minereurile dela minele din Capnic se prelucrează împreună cu cele dela minele Baia-Sprie în instalaţia de flotaţie diferenţială dela Baia-Sprie.

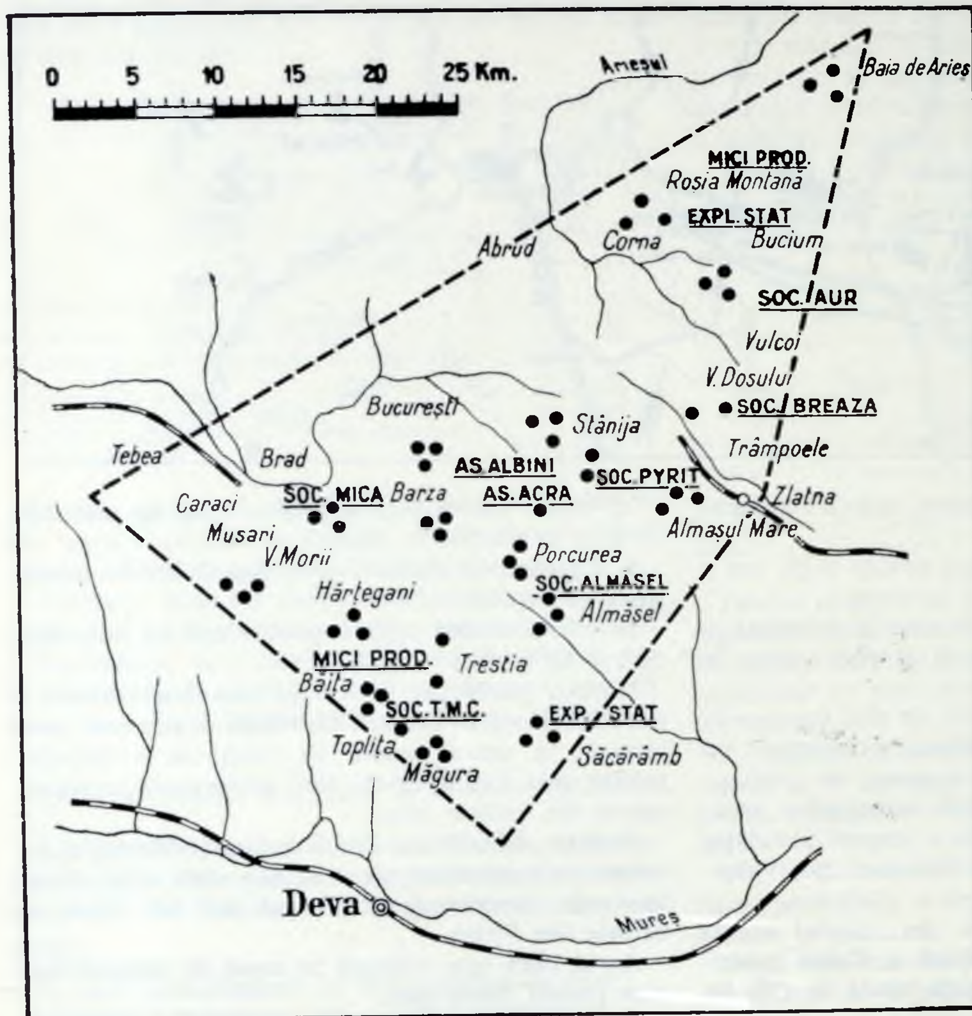
5. *Exploatarea Băiuţ—Vărатec* posedă 265 ha concesiuni miniere în exploatare.

Minereurile extrase din minele Băiuţ şi Vărătec sunt prelucrate în instalaţia de flotaţie diferenţială a exploatării.

In cursul anului 1937, această exploatare a produs 135 kg aur şi 575 kg argint;

b) *Regiunea Munţilor Apuseni* (fig. 25). 1. *Exploatarea Roşia-Montană*, jud. Alba, este situată chiar în centrul de activitate al micilor producători. Concesiunile acestei exploatări, cu o suprafaţă totală de 446 ha, ocupă partea inferioară a zăcământului, începând dela orizonturile de demarcaţie. Partea superioară este ocupată de băştinaşi.

25 — REGIUNEA AURIFERĂ A MUNȚILOR APUSENI



Pe baza lucrărilor de înaintare și deschidere făcute, « R.I.M.M.A. » și-a creat rezervele de minereuri și de aur arătate în tabloul IX.

In afară de exploatările producătoare de aur, « R.I. M.M.A. » mai are sub administrația sa și uzinele metalurgice ale Statului dela Firiza (Baia-Mare) și Zlatna (Munții Apuseni).

Ambele uzine întrebuințează plumbul ca colector principal și cuprul ca colector secundar pentru metalele prețioase.

Uzinele dela Firiza prelucrează minereurile din exploatările Statului și din exploatările particularilor, în majoritate din regiunea Baia Mare. Capacitatea de prelucrare a acestor uzine este de cca 18.000 tone minereuri anual.

Uzinele dela Zlatna au o capacitate de prelucrare de cca 6.000 tone anual, deservind exploatările din regiunea Munților Apuseni, în special pe micii producători.

La Baia-Mare, « R.I.M. M.A. » mai posedă și o stație de afinare electrolitică a aurului brut, rezultat din amalgamare, cianurare sau topire la uzinele metalurgice.

Prelucrarea minereurilor se face aci prin stampare și amalgamare, iar concentrarea se face pe mese oscilante. Pentru mărirea randamentului de extracție este în curs de montare o instalație de flotație, care să înlocuiască vechiul sistem al meselor oscilante.

In 1937 producția acestei exploatări a fost de 95 kg aur și 48 kg argint.

2. *Exploatarea Săcărâmb* situată în jud. Hunedoara posedă un teritoriu minier de 2.653 ha din care 320 ha concesiuni și 2.333 ha perimetre de explorare.

Prin montarea uzinei noui de flotație în 1935, producția acestei exploatări a ajuns la 266 kg aur în 1936 și 290 kg aur în 1937, fiind după Dealul-Crucii a doua exploatare importantă producătoare de aur a « R.I.M.M.A. »-ei;

c) *In Vechiul Regat. Exploatarea Valea-lui-Stan*, situată în județul Vâlcea, posedă 600 ha concesiuni și 280 ha perimetre de explorare.

Această exploatare, care lucrează minele arendate dela Gaillac, este încă în perioada de deschidere și pregătire.

In cursul anului 1937 a produs 7 kg aur și 17 kg argint.

Prin aurul produs de exploatările arătate, întreprinderile « R.I.M.M.A. », cu o producție de cca 1.100 kg anual, ocupă locul al doilea în rândul producătorilor de aur.

III. *Societatea « Aurum »*, cu un capital de 20 milioane lei, posedă un complex de concesiuni cu o suprafață totală de 72 ha, situate la Valea-Borcutului, la cca 8 km NV de Baia-Mare (fig. 24).

Această întreprindere a produs 322 kg aur în anul 1937 și 403 kg în 1936, fiind al treilea mare producător de aur din țară, după Soc. « Mica » și după « R.I.M.M.A. ».

Pentru prelucrarea minereurilor, Soc. « Aurum » posedă o instalație de amalgamare urmată de flotație integrală.

Extragerea metalelor prețioase din concentratele dela flotațiune se face prin cianurare, care s'a dovedit aci mai rentabilă decât prin prelucrarea la uzinele metalurgice.

Rezervele de minereu aurifer deschise de această societate sunt în prezent de cca 113.000 tone, conținând în total cca 1.000 kg aur.

IV. *« Albini » Asoc. Min. pe cuxe*, ocupă locul al cincilea (după Soc. Franceză) între producătorii de aur din România (fig. 23).

In cursul anului 1937 această întreprindere a produs 111 kg aur fin dela exploatarea sa, situată pe teri-

Tab. IX — Rezervele de minereu R.I.M.M.A.

Exploatarea (1)	Total minereu tone (2)	Total aur kg (3)	Rezerve vizibile: Minereu tone (4)	Rezerve vizibile: Aur fin gr/t (5)	Rezerve vizibile: Aur fin kg (6)	Rezerve probabile: Minereu tone (7)	Rezerve probabile: Aur fin gr/t (8)	Rezerve probabile: Aur fin kg (9)
Total	6.370.000	33.061	3.836.000		18.916	2.534.000		14.145
1. Valea-Roșie	—	—	145.000	7	1.015	—	—	—
	475.000	2.665	330.000	5	1.650	—	—	—
2. Dealul-Crucii	—	—	23.000	24	552	—	—	—
	—	—	150.000	18	2.700	—	—	—
	—	—	24.000	9	216	—	—	—
	471.000	6.612	24.000	6	144	250.000	12	3.000
3. Capnic	639.000	1.700	205.000	3	615	434.000	2 5	1.085
4. Băiuț-Văratec	—	—	230.000	6	1.380	340.000	10	3.400
	710.000	6.180	70.000	10	700	70.000	10	700
5. Săcărâmb	—	—	30.000	12	360	30.000	12	360
	—	—	286.000	5	1.430	150.000	5	750
	—	—	252.000	4	1.008	125.000	54	500
	—	—	1.932.000	3	5.796	1.000.000	3	3.000
	4.075.000	15.904	135.000	10	1.350	135.000	10	1.350

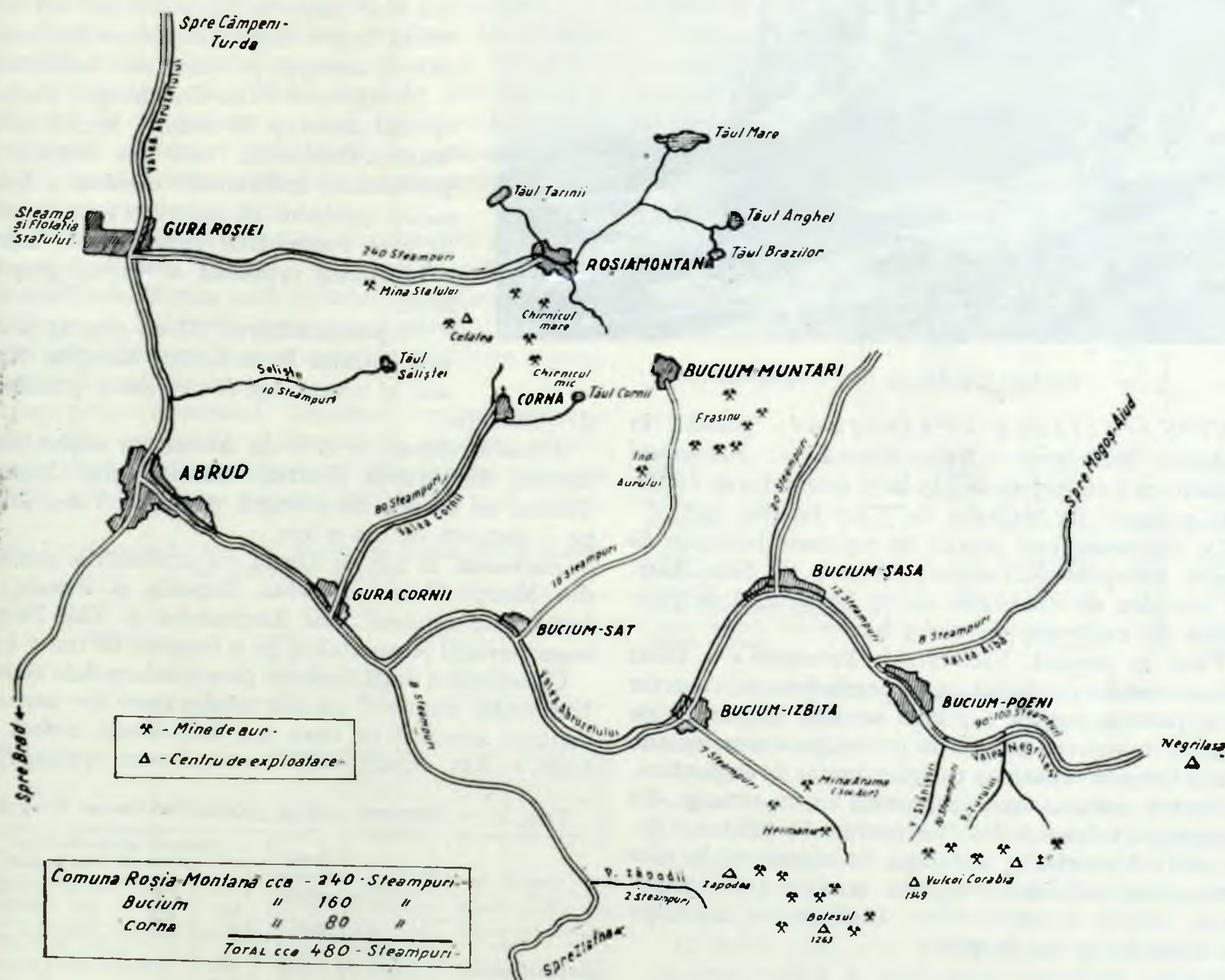
toriul comunei Almașul-Mare, jud. Alba, făcând lucrări de înaintare și deschidere până când va obține concesiunea și implicit dreptul la lucrări de abatare, pentru punerea în producție a minelor.

Minereul extras, care se caracterizează printr'un conținut bogat în aur, este sdrobit în șteampuri și tratat apoi prin amalgamare și flotație.

Minereul bogat este trimis direct la uzinele Statului din Zlatna, spre prelucrare.

V. «*Industria aurului*» *Soc. An. Română*, cu sediul în Abrud, capital 10.000.000 lei, posedă un complex de concesiuni de 102 ha situat pe teritoriul comunei Bucium, în jud. Alba (fig. 25).

In ultimul timp, producția acestei întreprinderi a scăzut în mod continuu. Pe când în 1933 a produs 45 kg aur fin, în 1936 a produs 32 kg iar în 1937 numai 23 kg.



26. — SCHIȚA REGIUNII ROȘIA-MONTANĂ, BUCIUM, CORNA, CU INSTALAȚIILE DE STEAMPURI



ȘTEAMP ȚĂRĂNESC DIN ROȘIA-MONTANĂ

VI. *Societatea «Petroșani»* posedă, în regiunea Baia-Mare — Valea-Borcutului, concesiuni miniere cu o suprafață de 335 ha și perimetre de explorare ocupând un teritoriu de 3.507 ha (fig. 24).

De asemenea mai posedă în regiunea Jereapăn, la limita județelor Maramureș, Someș și Satu-Mare, un complex de concesiuni de 77 ha și unul de perimetre de explorare de 2.205 ha.

Până în prezent, Societatea « Petroșani » a făcut numai lucrări de înaintare și deschidere cu caracter de explorare, pentru a-și crea un stoc important de rezerve în vederea punerii în producție a minelor sale și a-și forma totodată un complex unitar de exploatare.

Pentru prelucrarea minereurilor ce va extrage din complexul minier Valea-Borcutului, Societatea « Petroșani » a montat o instalație de cianurare, în care extragerea metalelor prețioase se face prin ceanurarea directă a minereurilor, fiind prima instalație de acest fel la noi în țară.

VII. *Soc. «Toplița-Măgura-Concordia»* posedă în județele Hunedoara un grup de concesiuni de 634 ha (fig. 25). Capitalul societății este de 10.000.000 lei, majoritatea acțiunilor fiind deținute de un grup englez. Minele acestei întreprinderi au fost lucrate de arendași — cca 250 — băștinași din regiunea Băița, Crăciunești și Fizeș, producând în cursul anului 1937 cca. 40 kg aur fin. De scurt timp au fost preluate de un grup financiar românesc care intenționează să înceapă exploatarea rațională a acestor mine.

VIII. *Micii producători* — asociații pe cuxe și persoane fizice — cu o producție până la 12 kg aur fin anual, lucrează în special în regiunea Munților Apuseni și numai într'un număr neînsemnat în regiunea Baia-Mare.

In Munții Apuseni există 2 regiuni importante de activitate a micilor producători de aur:

Regiunea *Abrud* cu centrele de producție Roșia-Montană și Bucium, în județul Alba, și

Regiunea *Băița-Crăciunești*, în județul Hunedoara.

Din acestea, regiunea Abrudului este cea mai importantă, întru cât aci activează marea majoritate a micilor producători, asociații pe cuxe sau individuali.

In regiunea *Băița-Crăciunești*, sunt în special arendași la minele Soc. Toplița-Măgura-Concordia, care vor dispare ca producători individuali, urmând a fi angajați probabil ca lucrători în momentul în care proprietarii minelor vor începe exploatarea rațională a acestui grup de mine.

Regiunea minieră *Abrud* (fig. 25 și 26) este situată în sud-estul Munților Apuseni și constă din două centre principale de producție:

Roșia-Montană, la N-E de Abrud, cu exploatările miniere din Munții Cetatea, Chirnic, Igre, Orlea și Tarina, se întinde de-a-lungul pârâului Valea-Roșie pe o distanță de cca 9 km.

Buciumul, la S-E de Abrud, cu exploatările miniere din Munții Vulcoi, Corabia, Zapodia și Frasin, se întinde de-a-lungul Văii Abruzelului și Văii Negrileasa (izvorul Abruzelului) pe o lungime de cca 7 km.

Considerând după fișele de preschimbare dela Banca Națională, numărul micilor producători din această regiune, asociații pe cuxe sau individuali, a fost în 1938 de 645, repartizându-se după cum urmează:

Tab. X — Numărul micilor producători de aur în 1938

Centrul de producție (1)	Total producători (2)	Numărul producătorilor cu o producție anuală între: 0—1 kg (3)	1—3 kg (4)	3—5 kg (5)	5 kg în sus (6)
Roșia-Montană	537	499	32	4	2
Bucium	108	105	2	1	—

Producția totală realizată, de acești producători în cursul anului 1938, este de cca 188 kg, din care cca 162 kg aur metalic, iar 26 kg în concentrate preschimbate la uzinele Statului din Zlatna.

e. b.

METALELE DIVERSE

In metalurgie, prin «metale diverse» sau «comune» se înțelege, în chip obicinuit, toate metalele afară de fier și metalele prețioase (aur, argint și platină). Numărul metalelor, care pot fi definite astfel, este de 60, din care cca 20 au întrebuințări industriale și sunt cunoscute și la noi în țară.

Vom împărți aceste 20 metale în 3 categorii:

1. *Metale care se exploatează în țară.* In această categorie intră: plumbul, cuprul, zincul și mercurul;

2. *Metale care nu se exploatează în țară, dar sunt cunoscute în zăcăminte, a căror importanță justifică o eventuală exploatare industrială.* In ordinea importanței, acestea sunt: aluminiul, manganul, antimoniul și eventual cromul;

3. *Metale semnalate în țară, în zăcăminte insuficient de cunoscute* ***însă***, *pentru a justifica o exploatare industrială actuală*, cum sunt: nickelul, molibdenul, bismutul, magneziul, stronțiul, tungstenul, cobaltul și titanul.

In cele ce urmează, vom examina problema acestor metale în ordinea citată.

Importanța economică. Deoarece această industrie este puțin cunoscută și datează de un timp relativ recent, credem că este interesant să precizăm valoarea totală a consumului acestor metale în țară, cifrele

Tab. I — Consumul probabil de plumb, cupru, zinc și mercur în anii 1934 și 1935

Metalul (1)	1934 Cantitate tone (2)	1934 Valoare Lei (3)	1935 Cantitate tone (4)	1935 Valoare Lei (5)
Plumb				
Producție	4.306	39.874.671	4.968	80.781.436
Import	276	9.316.000	173	7.038.000
Total	4.582	49.190.671	5.141	87.819.436
Se scade exportul	135	945.000	0	0
Consum aproximativ	4.447	48.245.671	5.141	87.819.436
Cupru				
Producție	202	3.795.080	213	6.356.498
Import	5.615	229.077.000	6.467	323.851.000
Total	5.817	232.872.080	6.680	330.207.498
Se scade exportul	243	7.927.000	0	0
Consum aproximativ	5.574	224.945.080	6.680	330.207.498
Zinc				
Producție	0	0	0	0
Import	7.536	79.537.000	5.032	47.548.000
Se scade exportul	0	0	0	0
Consum aproximativ	7.536	79.537.000	5.032	47.548.000
Mercur				
Import egal cu consumul aproximativ	8	1.382.000	6	1.166.000

urmând să arate sfera acestei industrii și importanța economică relativă între diversele metale.

In general, consumul se determină adăugând importul la producție și scăzând din suma lor exportul și stockul.

Consumul probabil al diverselor metale, stabilit după normele de mai sus, este detaliat în tabloul I.

Intru cât producția indigenă de mercur este cu totul neglijabilă, ea fiind în cantitate de câteva kg și în valoare de câteva mii de lei, aceasta a fost omisă la stabilirea consumului.

Procedând în același fel și pentru celelalte metale, arătăm mai jos consumul pentru majoritatea lor.

Tab. II — Consumul de metale diverse în România în anii 1934 și 1935

Metalul (1)	1934 Cantitate tone (2)	1934 Valoare Lei (3)	1935 Cantitate tone (4)	1935 Valoare Lei (5)
Consum total	19.915	476.662.751	20.171	598.801.934
Cupru	5.574	224.945.080	6.680	330.207.498
Plumb	4.447	48.245.671	5.141	87.819.436
Zinc	7.536	79.537.000	5.032	47.548.000
Mercur	8	1.382.000	6	1.166.000
Aluminiu	252	33.411.000	272	38.819.000
Cositor	431	53.000.000	436	50.866.000
Antimoniu	54	973.000	56	1.705.000
Nickel	69	20.066.000	65	17.307.000
Aliaje de crom, siliciu, mangan, nickel, vanadium	1.537	13.372.000	2.462	21.040.000
Metale diverse	7	1.731.000	21	2.324.000

In ultimii 3 ani, prețul acestor metale a crescut simțitor, de unde o ridicare importantă a valorii consumului total.

Trebue să menționăm că actualul consum cantitativ este superior celui menționat mai sus, ca urmare a desvoltării industriale, determinată în special de cerințele apărării naționale. *Se evaluiază deci,* ***în*** *mod cert, consumul total al acestor metale, la* ***peste*** *1 miliard lei anual.*

In acest sens, s'au pus serioase probleme pentru mărirea rapidă a producției metalelor principale, spre a se putea face față acestor necesități.

ISTORIC

Nu putem trece la enumerarea cronologică a faptelor fără să remarcăm că și în mineritul metalelor, descoperirile științifice și tehnice au jucat rolul covâr-

șitor, astfel încât se poate afirma că o descoperire poate schimba în întregime fața solului și istoria lumii.

Deci, istoria exploatării metalelor este strâns legată de energia și tehnica de care omul a putut să dispună în diferite timpuri. Ca un memento cităm următoarele:

1. *Metoda prin foc și apă*, cea mai veche, care permite dislocarea rocelor prin diferența de temperatură, aceasta determinând diferența de tensiune în interiorul masivului, ceea ce conduce la crăpături sau dislocarea rocelor;

2. *Metoda cu dalta și ciocanul*, metodă ilustrată în epoca romană, când se dispunea în voie de energia sclavilor;

3. *Descoperirea pulberii negre* (amestec de cărbune, sulf și salpetru) în secolul XIV;

4. *Descoperirea dinamitei*, în secolul XIX, și a celorlalți explosivi brizanți, cari au schimbat în totul tehnica mineritului, prețul de cost, consumul metalelor și cu aceasta întreaga viață socială.

Concomitent cu desvoltarea posibilităților extracțiunii miniere, s'au desvoltat, treptat și paralel, și metodele de prelucrare a minereurilor și metalurgia lor.

Credem că nu este lipsit de interes dacă, menționând istoricul metalelor diverse în România, vom schița în treacăt cum și unde au fost cunoscute aceste metale în istoria omenirii.

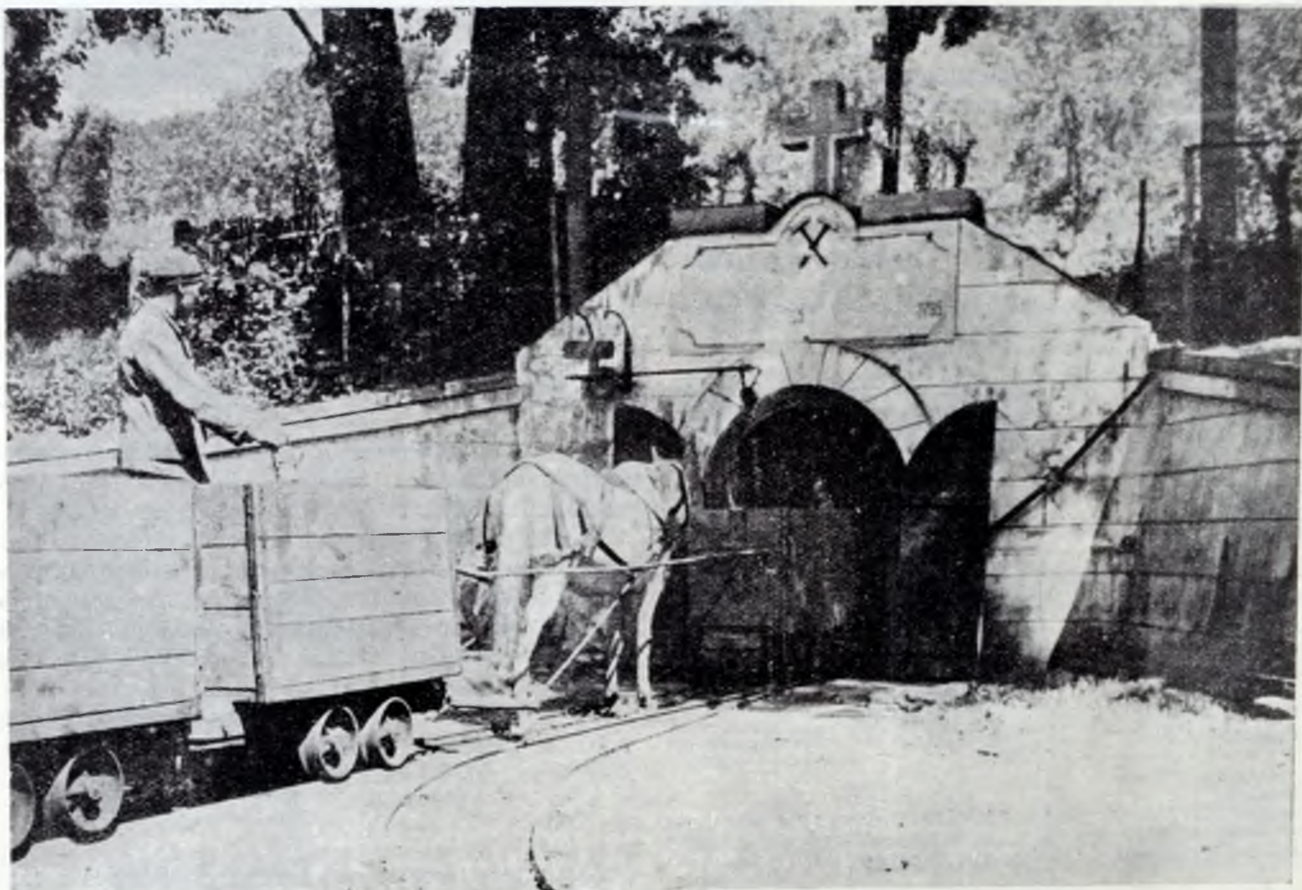
Studiile evoluției civilizației omenirii așează începuturile metalurgiei în *perioada* numită *protoistorică* [1]), cele dintâiu metale extrase și folosite de om fiind: cuprul, bronzul (aliajul cuprului cu staniul), aurul și în sfârșit, fierul.

Egiptenii și Chaldeenii au cunoscut întâi cuprul (cam 5.000 de ani înainte de Christos) și apoi bronzul (3.500 ani înaintea erei creștine). Valul de civilizație altoit pe industria acestor metale se întinde, apoi, din Valea Tigrului spre orientul mediteranian, pe la anul 3.000 înainte de Christos; această expansiune ar corespunde cu pătrunderea în Europa orientală a «brachycefalilor» cu fața rotundă. Din Orient apoi, și anume din țările egeene și cele de pe țărmurile Mării Negre, industria cuprului și bronzului este trecută mai departe Occidentului, cam pe la anii 2.500—200 înainte de Christos.

Cam în aceiași vreme, nevoia unor materii prime dă o desvoltare considerabilă transporturilor de minereuri de staniu, pornind din insulele anglo-normande (Insulele Casiterite, Insula Wight) către centrele industriale din orientul mediteranian.

Dela Egipteni, cei mai vechi căutători și exploatatori de metale, cunoașterea extragerii, separării și prelucrării metalelor, — cu un cuvânt: arta metalelor, — a fost împământenită în Europa, grație Feni-

[1]) A. Fourgeaud: «*L'homme devant le capitalisme* (pag. 71—73).



INTRARE IN MINĂ — GALERIE PRINCIPALĂ

cienilor, poporul care a dat pe cei mai mari navigatori și comercianți ai antichității.

Incepând din secolul al XXIV-lea dinaintea erei noastre, legăturile comerciale ale Fenicienilor s'au desvoltat treptat, atingând Europa pe la Sud și apoi extinzându-se spre Nord până la Marea Baltică. Cu acest prilej, ei au răspândit obiectele din metal ale lumii egipto-chaldeene, formând atât educația europenilor pentru această categorie de produse noui, cât și pregătirea profesională pentru producerea lor pe loc, din bogățiile subsolului european. Această operă ar fi fost îndeplinită, fie de Fenicieni direct, fie prin intermediul Grecilor — cei dintâi elevi ai lor. Pe această cale s'a introdus arta metalelor și în vechea Dacie, al cărui subsol și-a desvăluit dela început numeroasele lui bogății.



BAIA-SPRIE, DEALUL MINELOR

Atât în Europa, cât și în unele părți din ținuturile locuite astăzi de Români, cuprul a fost cel dintâiu metal ce a format obiectul preocupărilor industriale.

Cu privire la începuturile metalurgiei în ținuturile locuite astăzi de Români, există date istorice destul de prețioase. Astfel, *Nicolae Densușianu* în opera sa: « Dacia Preistorică » (pag. 482—497) arată că arta de a topi și turna cuprul a inventat-o, după spusa lui Aristotel, Lydus (Lud) din Schytia [1]) și nu poate fi vorba decât de Schytii din Carpați, căci cei din nordul Mării Negre nu foloseau arama [2]).

Stephanus Byzantinus amintește, mai târziu, despre localitatea *Chalcis* (Baia de Aramă) din regiunea Schytiei.

In sfârșit, despre o exploatare intensivă a minelor de cupru din această localitate mai pomenește, însă mult mai târziu, administrația austriacă (1719), apoi Arhiva istorică a lui *Hașdeu* (Tom. I, pag. 105) și *I. Ionescu* în monografia sa « Agricultura județului Mehedinți » (pag. 49).

Studierea obiectelor de cupru și bronz aflate în ținuturile noastre aduce o contribuție și mai prețioasă la istoricul metalurgiei cuprului la noi. Astfel, s'au stabilit în mod precis următoarele fapte:

Cuprul întrebuințat de înaintașii noștri, atât cei din perioada protoistorică cât și cei din epoca romană, a fost extras din minereurile locale și nu din cupru nativ adus pe calea schimbului; aceasta, întru cât analiza electrochimică a obiectelor găsite în subsolul național indică un cupru însoțit de argint (Ag), plumb (Pb), cositor (Sn), arsen (As), antimoniu (Sb), nickel (Ni), cobalt (Co), impurități care sunt caracteristice calcopiritelor noastre.

Aceste obiecte de cupru și bronz găsite la noi, indică existența a două mari centre metalurgice complet deosebite între ele, unul în Oltenia, la *Baia de Aramă*, — caracterizat prin lipsa completă a argintului și plumbului din minereurile sale — și altul în Transilvania, la *Șpălnaca*, — caracterizat tocmai prin prezența acestor impurități.

Exploatarea minelor dela Baia de Aramă a fost foarte intensă în timpul Romanilor, dovadă sunt numeroasele obiecte de artă, precum și columna aceea înaltă, de aramă, din regiunea munților « Atlas » — regiunea Porților-de-Fier.

Strămoșii noștri cunoșteau aproape la perfecție metalurgia cuprului, dovadă în această privință fiind nu numai conținutul superior de peste 99% cupru al obiectelor găsite, ci și numeroase alte împrejurări, precum:

a) aflarea, la Socu (Bărbătești-Gorj), a unei bucăți metalice de cupru cu aspect buretos, care nu e o bucată naturală de cupru, ci un rest dela topit (proveniența: Baia-de-Aramă);

b) aflarea a numeroase alte bucăți la Șpălnaca, pline de găuri și rezultând tot din turnări defectuoase;

c) găsirea a numeroase ciocane de piatră (la Caraci, jud. Hunedoara), tipare cu urme vizibile de cupru (în com. Logrești-Birnici, jud. Gorj), grămezi de sgură indicând gradul de afinare al cuprului, bucata metalică din com. Romula (Romanați) reprezentând un produs secundar de transformare a massei primitive.

Din toate aceste date și studii referitoare la metalurgia antică a cuprului, în genere, sau a celei practicate la noi, în particular, se pot trage o serie de concluziuni.

---

[1]) Plinius. *Cartea VII*, 576.

[2]) Herodot. *Cartea IV*, C. 71.

Astfel, lumea veche din perioada protoistorică practica pe o scară întinsă mineritul pentru cupru, extragerea minereului din pământ efectuându-se la început prin metoda « cu foc și apă » (*Much* găsește într'o mină de cupru protoistorică dela Mitterberg-Salzburg rămășițe de cărbuni și lemne arse care serviseră la dislocarea rocelor metalifere) și mai târziu prin metoda « cu dalta și ciocanul ». Fără a putea trage o linie de demarcare între aceste două metode, este sigur că prima metodă este caracteristică exploatărilor la zi, cea de a doua exploatărilor prin galerii. Primele ciocane folosite erau din piatră (granit sau Grauwacke), numai epoca romană ajungând să cunoască folosirea ciocanelor de fier. Astfel, ciocanele de piatră aflate la Caraci (jud. Hunedoara) și atribuite ca aparținând exploatărilor aurifere romane, trebuesc socotite ca datând dintr'o vreme mult îndepărtată; aceasta, întru cât e greu de admis ca Romanii să fi folosit niște ciocane nepractice și greu de mânuit, câtă vreme aveau la îndemână ciocane metalice cu mult superioare celor de piatră.

Dălțile (drugii) utilizate erau în cea mai mare parte din cupru și foarte rar din bronz. Aceleași ciocane de piatră erau, de sigur, folosite și pentru o primă sfărâmare a materialului brut, drept piuă servind altă bucată de piatră (de obiceiu gresie sau serpentine) care, cu vremea, prin uzare capătă o adâncitură, prezentând încă și astăzi mici rămășițe de calcopirită, cum e cazul pietrelor aflate la Mitterberg.

După prima sfărâmare, urma o alegere a minereului, făcută cu mâna, apoi o sfărâmare avansată cu ajutorul a două pietre așezate ca la morile țărănești din zilele noastre: una mai ușoară și fixă așezată dedesubt și a doua, mai grea și mobilă deasupra. Pentru mărirea efectului de măcinare, fețele în contact ale celor două pietre erau prevăzute cu ridicături și șanțuri făcute cu ajutorul unor ciocane de silex.

Urma, apoi, spălarea minereului de steril, cu ajutorul unui curent de apă și, după uscare, se trecea la tratare în vederea obținerii cuprului.

Cum baza metalurgiei cuprului la noi, ca și în Europa de altfel, o formau sulfurile de cupru, îndepărtarea sulfului se obținea prin arderea în grămezi și, apoi, prin topirea în cuptoare în formă de groapă, construite din blocuri de gresie.

Obținerea cuprului brut se făcea printr'o serie de oxidații (prăjiri) și reduceri (topiri), ca produs intermediar obținându-se ***mata cuproasă*** — un amestec de sulfură de cupru și fer, având cuprul din ce în ce mai concentrat și ferul din ce în ce mai redus. Impuritățile (fer, plumb, arsen, antimoniu) se reduceau prin repetarea operației de concentrare a matei.

Topirea cuprului sau bronzului în vederea turnării se făcea în creuzete mici confecționate din nisip cuarțos amestecat cu argilă.

Tiparele folosite pentru turnare erau în genere din piatră; la început formate dintr'o singură bucată, mai târziu din două părți simetrice prevăzute cu găuri pentru a se realiza o perfectă juxtapunere. In Muzeul Național din București există un asemenea tipar cu 4 scobituri semisferice, care a servit probabil la turnatul nasturilor. Materialul din care a fost confecționat acest tipar este un strat micaceu caracteristic șisturilor cristaline alterate ale Carpaților noștri.

In epoca năvălirilor barbare (sec. V — XII), când orice activitate statornică încetase, probabil că și mineritul de cupru a fost părăsit.

Abia din evul mediu ne rămân din nou date privind industria metalelor diverse din țara noastră.

Astfel, deosebit de interesantă apare cedarea mai multor terenuri miniere, făcută de regele Sigismund lui *Ion Maroth* din Arad, în scopul de a scoate aur, argint, aramă și plumb [1]). Pentru prima dată, în afară de aur și argint, se vorbește de exploatarea cuprului și plumbului din minereurile complexe. Pare, cu alte cuvinte, că începutul veacului al XV-lea să fi cunoscut extragerea metalelor prețioase prin procedeul *disolvării* lor *în plumb* și al *cupelării* (îndepărtării plumbului prin oxidare) — operațiuni care trebue să se fi efectuat în furnale mici primitive.

Pasul cel mare, — dela procedeul spălării și al amalgamării pentru minereurile aurifere, la uzinarea minereurilor complexe, — a fost așa dar făcut încă din vremea aceasta, regiunea Baia-Mare luând o desvoltare deosebită.

Veacul al XV-lea aduce o desvoltare progresivă a mineritului acestei regiuni, pentruca începutul celui următor (și anume anul 1517) să culmineze cu ridicarea la rangul de oraș minier a Băii-Mari, vreme de când datează și numirile ungurești cele mai noui de « Nagybánya » și « Felsöbánya » ale celor două centre mari miniere din nordul țării.

Vom da pentru fiecare mină care exploatează aceste metale, în parte, datele cunoscute, caracteristice istoricului ei.

Asemenea exploatări sunt cunoscute chiar înaintea secolului al XV-lea, dar pe atunci aceste mine exploatau numai metalele prețioase, căci majoritatea lor aveau la suprafață un conținut apreciabil în aur și argint.

Reținem deci ca dată sigură a începutului mineritului metalelor diverse, în faza în care el va continua să se desvolte treptat până astăzi, începutul secolului al XV-lea.

Faptul că, până în veacul al XVIII-lea, istoria a și înregistrat punerea în valoare a minereurilor complexe, într'o mai mare importanță, în speță a celor din regiunea Baia-Mare, trebue riguros interpretat ca fiind datorit unei desvoltări suficiente a metalurgiei respective. E adevărat că tot timpul, în trecut, procedeele metalurgice existente urmăreau exclusiv separarea metalelor nobile, plumbul neajungând a fi privit — și aceasta mai târziu — decât ca un auxiliar a cărui valoare nu era reclamată de mina producătoare.

La început, când baza separării aurului și argintului o constituia procedeul amalgamării, minereurile extrase din mine se măcinau în șteampuri și aurul liber se alegea pe petece de lână sau cu mercur, restul trecând sub formă de concentrate bogate. Aceste concentrate erau, apoi, topite cu mangal, în niște

[1]) I. Russu Abrudeanu: « *Aurul românesc* », pag. 221.

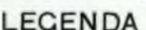
METALE DIVERSE

HARTA ZĂCĂMINTELOR

DIN

ROMÂNIA

Scara 1: 3.450.000

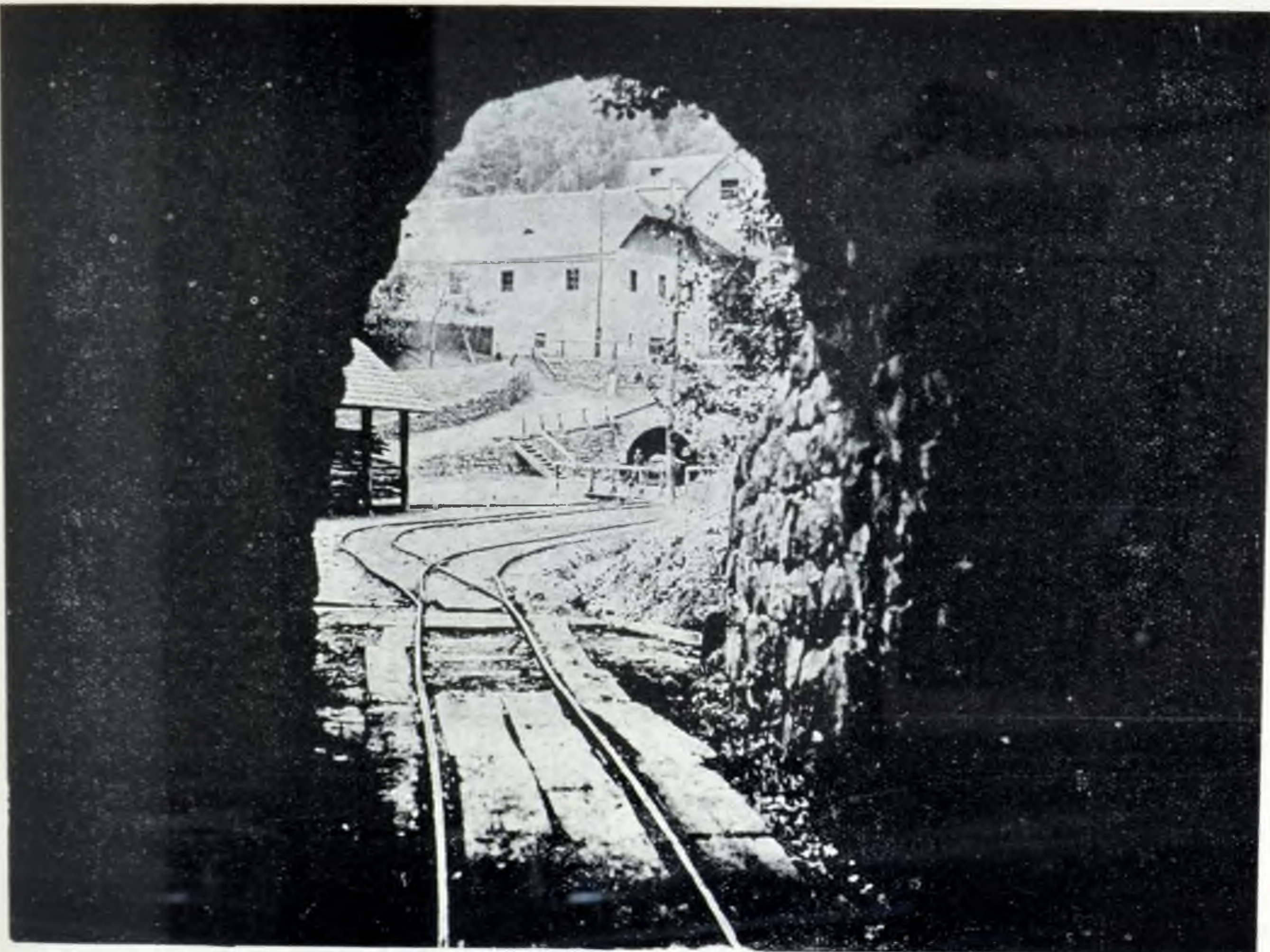


LEGENDA

Plumb	1	⚒	Nichel	9	⚒
Cupru	2	„	Molibden	10	„
Zinc	3	„	Bismut	11	„
Mercur	4	„	Magneziu	12	„
Aluminiu	5	„	Strontiu	13	„
Mangan	6	„	Tungsten	14	„
Stibiu	7	„	Cobalt	15	„
Crom	8	„	Titan	16	„

Topitoare metalurgice 17

MAREA NEAGRA



EŞIREA DINTR'O MINĂ

cuptoare mici, existente pe lângă minele respective. Rezultatul topirii constituia o mată bogată, care ulterior se prăjea în grămezi, apoi era pisată în ştampuri şi amalgamată. Randamentul extractiv al acestui procedeu nu depăşea însă 40% din aurul conţinut în minereuri. Urme despre folosirea procedeului sunt nenumăratele ***haldine*** de sgură ce se află pretutindeni în vecinătatea vechilor mine.

Mai târziu, când separarea metalelor nobile a început să se sprijine pe principiul disolvării lor în plumb, însoţită de îndepărtarea plumbului (cupelare), vechile cuptoare pentru obţinerea matelor au fost dublate de furnale mici pentru efectuarea cupelării.

Veacul al XVIII-lea cunoaşte, însă, o micşorare foarte accentuată a rentabilităţii exploatărilor miniere-metalurgice.

In schimb, acelaşi veac — după cum arătam mai sus — înregistrează apariţia maşinismului, folosirea forţei vaporilor şi desvoltarea furnalelor înalte metalurgice, cuptoare de capacitate şi randament extractiv superioare. Ideea reînvierii rentabilităţii zăcămintelor metalifere, prin efectuarea de noui investiţii impuse de cuceririle timpului, trebuea să apară şi să se impună, mai ales statului, care, — în raport cu micii întreprinzători particulari, — a avut în toate timpurile superioritatea financiară necesară.

Aceste consideraţiuni explică în mod concludent, atât *etatizarea* celor mai multe exploatări, cât şi grefarea pe nouile întreprinderi etatizate a primelor *uzine metalurgice*, destul de apropiate de înţelesul modern al cuvântului.

Procedeul metalurgic folosit, în general, de aceste uzine, la sfârşitul veacului al XVIII-lea, consta din disolvarea metalelor în plumb, obţinându-se, ca un produs prim, plumbul bogat, care era supus cupelării, spre a se ajunge la aliajul aur-argint şi, ca un produs secundar, mata cuproasă, care se prăjea în grămezi şi se topea în cuptoare înalte, în vederea îmbogăţirii ei până la 20% cupru. Aceasta se prăjea apoi din nou şi se retopia până la obţinerea aramei negre, din care metalele nobile erau eliberate prin disolvarea aramei cu acid sulfuric.

Acest procedeu metalurgic se caracterizează printr'un randament extractiv de 50—60%, pentru aur.

In afară de începutul extracţiei şi valorizării cuprului la exploatările statului din regiunea Baia-Mare, veacul al XVIII-lea mai înregistrează deopotrivă şi alte momente importante. Astfel se pot enumera:

a) In primul rând, reluarea mineritului de cupru la minele Simion şi Iuda din regiunea Moraviţa-Dognecea (Banat) [1];

b) apoi reluarea mineritului de cupru la minele din regiunea Baia-de-Aramă (Oltenia), în timpul ocupa-

---

[1]) Prof. Ing. I. Tănăsescu: « *Curs de Geologie aplicată* », Şcoala Politehnică.

ției austriace, dovadă despre aceasta stând raportul lui *Mihail Scheke de Wanderbech* către autoritatea austriacă de ocupațiune a Olteniei;

c) începutul mineritului, făcut de Turci, la *Altân-Tepe* (Dobrogea), părăsit apoi până în anul 1916-1918, când a fost reluat de ocupația germană;

d) în sfârșit, începutul mineritului de mangan la mina « Arșița » de lângă Iacobeni (Bucovina), în anul 1784.

*La fel trebue să reținem deci, că secolul al XVIII-lea reprezintă la noi în țară o desvoltare **deosebită** a mineritului de metale diverse, în special în domeniul metalurgic.*

In epoca modernă, secolul XIX și XX, mineritul se desvoltă mereu, ca urmare a diverselor descoperiri tehnice. Astfel apar: folosirea dinamitei, ciocanele perforatoare, ameliorarea oțelurilor, mecanizarea mijloacelor de transport, pompe, aliaje speciale, etc.

In tehnica preparării mecanice a minereurilor, metoda gravimetrică se perfecționează; apare recent metoda flotației care a permis punerea în funcțiune a unor zăcăminte cari până acum erau considerate ca nerentabile, etc.

La fel stau lucrurile în tehnica metalurgică, unde se pune la punct treptat prăjirea, aglomerarea, topirea reducătoare a minereurilor complexe, cupelarea, etc.

MINE ȘI UZINE METALURGICE

Vom grupa cele 20 metale diverse în trei categorii cu atât mai mult cu cât metalurgia și producția unora din ele este strâns legată de altele.

CATEGORIA I

METALE CARE SE PRODUC IN ȚARĂ

Din categoria metalelor care se produc în țară, plumbul, cuprul și zincul se găsesc, în majoritatea cazurilor în aceleași mine, în minereuri complexe, ceea ce determină și prepararea lor mecanică denumită « concentrare », *în aceleași instalațiuni.*

Majoritatea producției acestor metale, provine din exploatarea filoanelor denumite « P.B.G. », adică « P » pirită asociată cu calcopirită (sulfură de fier și cupru), « B », blendă (sulfură de zinc) și « G », galenă (sulfură de plumb).

Este cazul minelor Baia-Sprie și Capnic, aparținând statului, și al minei Herja, aparținând Soc. « Phönix », mine care în prezent determină actuala producție.

In țara noastră nu se cunosc mine numai de plumb sau numai de zinc, ci mine în a căror zăcăminte există mai multe metale.

Se cunosc în schimb mine de cupru, pe care le vom examina în continuare.

In acest fel, problema trebue urmărită și desvoltată pentru toate 3 metalele deodată.

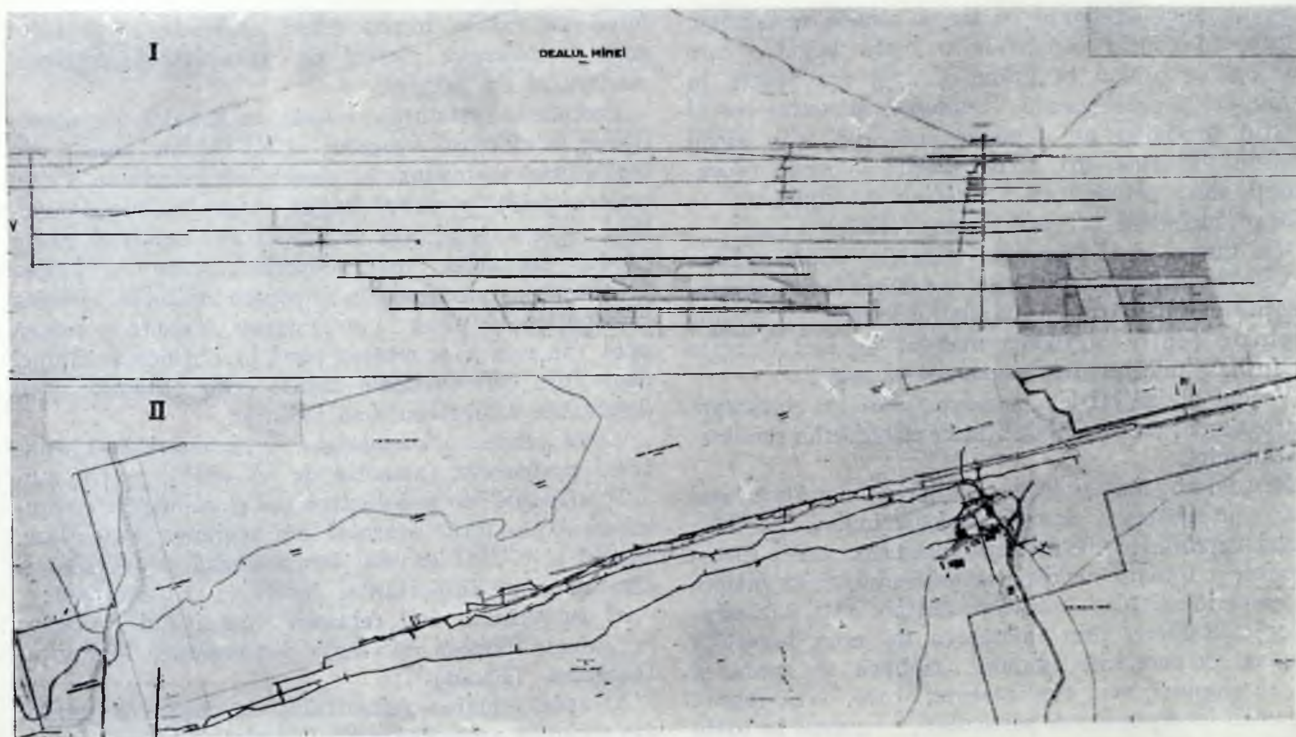
Vom cita în plus minele de cupru, care în viitor vor contribui la mărirea producției acestui metal.

Cazul mercurului este special: se exploatează într'o singură mină din țară, ca singur metal extractibil.

PLUMBUL, CUPRUL, ZINCUL

A — MINELE IN EXPLOATARE

a) *Mine cu minereuri complexe.* Din acest grup fac parte minele cuprinzând laolaltă mi-



MINA BAIA-SPRIE

Mină veche caracterizată prin exploatarea minereului la adâncime mare, sub orizontul prin care se intră în mină

I. — *Secțiune verticală în Dealul Minelor*; II. — *Plan orizontal.*

nereuri de aur (Au), argint (Ag), plumb (Pb) și cupru (Cu). Actualmente există 4 asemenea mine în exploatare, și anume minele: Baia-Sprie și Capnic din județul Satu-Mare, Băiuț din județul Someș, — toate trei aparținând statului — și mina Herja din județul Satu-Mare, aparținând Societății « Phönix ».

Afară de acestea, mai sunt câteva mine din care se extrag mici cantități de minereuri plumbo-zincifere, ca urmare a exploatării minereurilor auro-argintifere, intim legate cu aceste metale. Astfel sunt: Soc. « Mica », « Soc. Franceză de Mine de Aur din Transilvania », din Băița (jud. Satu-Mare), « Asociația Maramureșeană de Mine », din Budești (jud. Maramureș), etc.



« DEALUL MINELOR », VEDERE DIN SPRE FLOTAȚIE (BAIA-SPRIE)

Numai statul și Soc. « Phönix » contează realmente cu mine de plumb, cupru și zinc, fiind singurele întreprinderi care posedă instalații complete pentru prepararea mecanică a minereurilor și pentru aproape toată metalurgia acestora, după cum vom menționa mai jos.

Celelalte mine se remarcă prin producția metalelor prețioase, deci nu le vom examina.

b) *Mine de cupru.* In afară de minele menționate mai sus, avem câteva mine de cupru, și anume: mina Altân-Tepe, din județul Tulcea, a Societății « Creditul Minier »; mina Bucium din județul Alba, a Societății « Aur » (« Mica »), mina Zam-Almășel, din județul Hunedoara, a Societății « Cuprifera română » și mina Jereapăn, în hotarul comunei Budești, Maramureș, aparținând în prezent Soc. « Petroșani »

Aceste mine sunt în pregătire și exploatare, instalațiile de preparare mecanică a minereurilor, la unele, fiind în curs de realizare.

Vom cita, în sfârșit, câteva mine cunoscute, a căror exploatare a fost părăsită imediat după răsboiu din cauza conjuncturii nefavorabile a prețului cuprului și care până azi nu au fost repuse în exploatare, fiind inundate. Așa este cazul minelor Bălan din Carpații Orientali și al minelor de cupru din Banat, dela Ciclova și Moldova-Nouă (proprietatea Soc. « Reșița »), mine cu rezerve cunoscute și care au fost efectiv în exploatare.

c) *Mine de zinc.* După cum am menționat, minereurile de zinc care se exploatează, sunt asociate intim cu minereurile de cupru și plumb, — minereul de zinc fiind blenda, adică sulfura de zinc.

Astăzi, sunt în exploatare 3 mine, care conțin și zinc și produc concentrate zincoase: mina Baia-Sprie, mina Herja și mina Capnic, al căror minereu se prelucrează la instalațiile de flotație dela Baia-Sprie.

Conținutul mediu în zinc, în principalele mine, este următorul (în procente):

Mina-Baia-Sprie (Stat)	7,5
Mina Capnic (Stat)	6,6
Mina Herja (Soc. « Phönix »)	10,7
Asoc. Ung. de Mine de plumb și zinc	8,0

Instalațiile de flotație dela Baia-Sprie și Baia-Mare ale Soc. « Phönix », concentrează aceste minereuri de zinc la un conținut de cca 50% zinc metal.

Aceste concentrate sunt sulfuri de zinc, denumite și blende, iar metalele conținute în ele, conform analizelor chimice, dau următoarea producție de zinc metal: 3.567 tone în 1934; 4.066 tone în 1935; 4.274 tone în 1936.

La actualele capacități ale flotațiilor, producția de zinc metalic, ținând seamă de conținutul mediu al zăcământului, este corespunzătoare la cca 7.000 tone anual.

Față de consumul intern de cca 5—7.000 tone anual, producția actuală de zinc în concentrate va putea satisface în întregime trebuințele țării.

In prezent concentratele ce se produc în România sunt exportate în Polonia, unde se prelucrează.

Societatea « Prima uzină de zinc și metale neferoase » a proiectat, și va realiza foarte probabil în curând, un topitor de zinc, cu o capacitate de fabricație de 6.000 tone anual în lingouri, topitor ce se va așeza în regiunea gazului metan, — această fabricație necesitând un mare consum de combustibil.

Laminajul se va putea face în instalațiile din țară.

Asociat cu cuprul, acest metal este utilizat pentru fabricarea alamei necesară cartușelor de infanterie și artilerie. In aceste condițiuni, în decurs de 1—2 ani,



EXPLOATAREA MINIERĂ BAIA-SPRIE

vom putea satisface în întregime nevoile interne de zinc.

Intârzierea realizării acestui topitor se datorește faptului că până acum câțiva ani nu se produceau în țară concentrate de zinc care să poată fi prelucrate metalurgic. Acestea s'au obținut cu punerea în funcțiune a flotațiilor, care s'a realizat numai de câțiva ani.

Metoda pentru uzinarea concentratelor zincoase, este metoda denumită « pe cale uscată », metodă compusă, în linii mari, din 2 operațiuni: *a)* transformarea sulfurii de zinc în oxid de zinc, prin prăjire și *b)* reducerea cu cărbune a oxidului de zinc în zinc metal. Această operațiune făcându-se prin distilare, necesită un aport considerabil de căldură.

Metodele celelalte, pe cale electrometalurgică sau prin electroliză, necesită investiții mult mai mari, curent electric foarte ieftin, în chip general obținut prin căderi de apă, și sunt utilizate pentru o producție de peste zece mii tone metal anual.

Vom desvolta descrierea unora din minele metalifere, pentru a se aprecia datele ce caracterizează o mină de metale în exploatare.

1. *Mina Baia-Sprie. Situația geografică:* Mina este situată pe teritoriul orașului Baia-Sprie, din județul Satu-Mare.

Istoricul exploatării: Exploatarea propriu zisă datează din 1376, de când există date certe, fiind socotită ca cea mai importantă mină de plumb din regiunea Baia-Mare. Astfel la 1508, ca proprietar al minei Baia-Sprie aflăm pe un oarecare particular Ioan Turzo; la 1530 exploatarea trece în posesia lui Ioan Zapolia, pentru ca la 1580 să fie cedată regelui polon Ștefan Bathory, iar pe urmă altor particulari, până în anul 1642, când este arendată locuitorilor din Baia-Sprie. In 1661 exploatarea se găsește în posesia lui Ahmed-Pașa din Oradea, iar la 1690 intră în patrimoniul statului.

Concesiunile miniere ale minei Baia-Sprie au o suprafață de 155,8816 ha.

Descrierea zăcământului: Zăcământul metalifer al exploatării este de natură filoniană; grosimea filonului variază de la 2—18 metri, cu o lungime de cca 1.600 m, și este deschis pe o înălțime de 560 m, dela aflorim ent până la orizontul cel mai adânc.

Din totalitatea mineralelor găsite la Baia-Sprie, acelea cari formează exploatarea propiu zisă prin abundența lor sunt:

Tab. III — **Compoziția principalelor produse ale minelor Baia-Sprie**

Denumirea produsului (1)	Aur gr/tonă (2)	Argint gr/tonă (3)	Cupru % (4)	Plumb % (5)	Zinc % (6)	Sulf % (7)
Galenă	0,5	1.320	—	*81*	—	*18,0*
Blendă	1,0	38	—	—	*58,8*	*36,1*
Calcopirită	1,0	227	*13,4*	—	—	*38,4*
Pirită	2,0	12	—	—	—	*30,0*

Rezervele de minereu, sigure și probabile, ale acestei exploatări sunt larg suficiente pentru a asi-

gura mersul exploatării în mod normal, permițând posibilitatea de amortisment a instalațiilor făcute și asigurând o suficientă rezervă de viitor.

Analizele minereului mediu dela Baia-Sprie indică următorul conținut: Gangă 50,37%, plumb 5,54%, zinc (Zn) 7,38%, cupru 0,51%, fer 14,85%, sulf (S) 17,88%, stibiu 0,04%, oxid de aluminiu (AlO) 0,13%, oxid de calciu (CaO) 9,77%, oxid de magneziu (MgO) 0,14%, oxid de mangan (MnO) 0,82%, aur 1,6 gr/tonă, argint 107,0 gr/tonă.

Exploatarea zăcământului se face dintr'un filon principal, care este deschis în partea de Est prin puțul Terezia, iar în partea de Vest prin galeria Borcutului, puțul având o adâncime de 314 m.



VEDERE GENERALĂ A INSTALAȚIEI DE FLOTAȚIE DIN BAIA-SPRIE

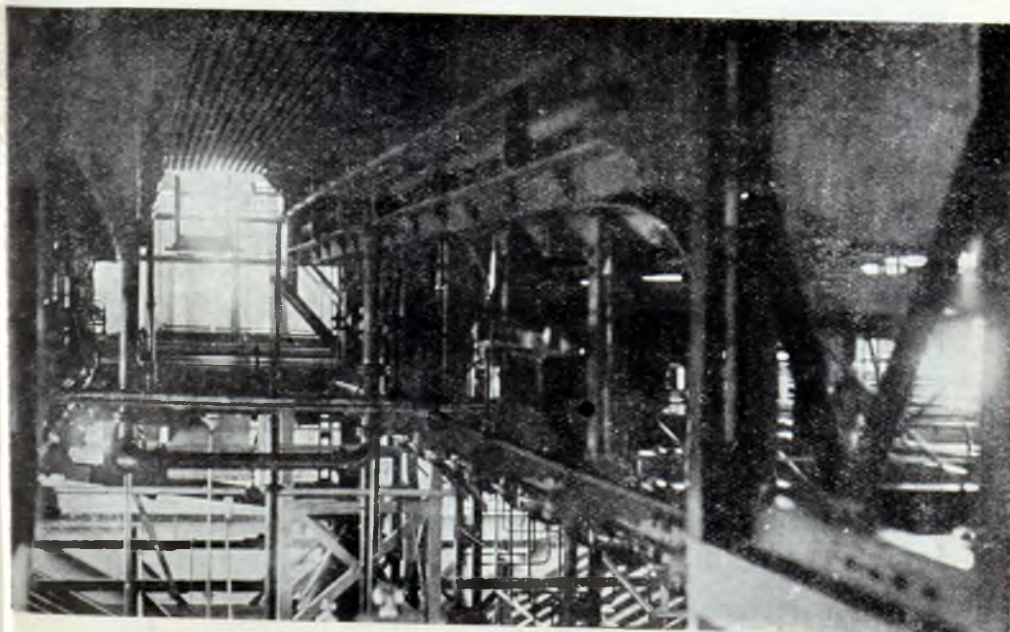
Exploatarea filonului se face după metoda, așa zisă, cu trepte răsturnate cu rambleuri în urmă și picioare de siguranță, orizonturile fiind trasate la o distanță de 60 m și legate prin suitori distanțate la 150 m.

Minereul din fronturile de abataj se transportă la rolele de abataj, situate la 20 m una de alta, de unde se încarcă în vagonete și se transportă la rampa puțului, de unde cu ajutorul mașinei de extracție, vagonetele sunt scoase la suprafață. Dela mină până la flotație, transportul se face pe o linie Decauville în lungime de 670 m, cu tracțiune animală, iar dela flotație concentratele sunt transportate, pe calea ferată, la Topitoarele Firiza.

Prepararea minereurilor se face după metoda flotației diferențiale, cu ajutorul instalației de preparare mecanică, compusă din: 2 concasoare, 2 valțuri, una moară cu bile și flotația propriu zisă; capacitatea de prelucrare este de 250 tone/24 ore. Capacitatea de producție a metalelor este aproximativ aceea a conținutului mediu al minereurilor, citat mai sus.

Tab. IV — Randamentele prin metoda gravimetrică și a flotației diferențiale

Felul metodei de preparare (1)	Ag % (2)	Pb % (3)	Pirită % (4)	Cu % (5)	Zn % (6)
Gravimetrică	32	53	22	—	—
Flotație	80	80	65	65	70



VEDERE A CELULELOR DE FLOTAȚIE DELA MINA BAIA-SPRIE

Mai înainte, prepararea mecanică se făcea cu ajutorul metodei gravimetrice, dar dela 1931 s'a trecut la metoda flotației diferențiale.

Randamentele obținute prin cele două metode sunt diferite și se soldează în avantajul ultimei, după cum dovedesc cifrele din tabloul de mai sus.

Investițiile făcute în perioada de timp dela 1927 până la 1937 însumează cca 50.000.000



VENTILATORUL ŞI FILTRELE FLOTAŢIEI BAIA-SPRIE

lei, repartizate în modul următor: flotaţia Baia-Sprie, 20.000.000 lei; amplificarea flotaţiei dela Baia-Sprie pentru prepararea minereului dela mina Capnic, 12.000.000 lei; funicularul Capnic — Baia-Sprie în lungimea de 9,5 km, 11.000.000 lei; restul investiţiilor până la concurenţa sumei de 50.000.000 lei sunt pompe centrifugale, compresoare de mină, maşină de sondaj, amenajări în mină, etc.

Producţia. Vom cita producţia medie a exploatării sub vechea exploatare ungară şi producţia actuală, pe perioade de timp caracteristice.

In afara creşterii producţiei, flotaţia diferenţială a permis şi obţinerea de concentrate zincoase cari nu se puteau realiza anterior (3.273 tone în 1937).

Cifra totală anuală, la care se evaluează producţia minei Baia-Sprie, este de cca 60.000.000 lei, calculată la preţurile actuale.

Personalul exploatării în anul 1937 a fost: 258 muncitori în mină, 198 muncitori la suprafaţă, 13 coundctori minieri, 7 funcţionari şi 3 ingineri.

2. *Mina Capnic. Situaţia geografică:* Exploatarea Capnic este situată în Nord-Vestul ţării, în ţinutul Maramureşului, pe versantul sudic al munţilor Gutin, la 20 km de oraşul Baia-Sprie şi 29 km de oraşele Baia-Mare şi Sighet.

Istoric. Primele începuturi de exploatare la Capnic datează din anul 1336; mărturii sigure asupra existenţei acestei exploatări sunt însă numai dela 1455. Dela 1555 până la 1585 găsim ca proprietari şi exploatatori ai Capnicului pe familia Bathory şi pe regii Ferdinand I şi Maximilian. In 1664, mina devine proprietatea domnitorului Apafi, iar în anul 1702 trece sub conducerea statului.

Concesiunile exploatării Capnic sunt în număr de 33, pe o suprafaţă de 356,1540 ha şi 17 perimetre de exploatare în suprafaţă de 1.105,51 ha.

Filoanele conţin: aur, argint, plumb, cupru, zinc şi pirită.

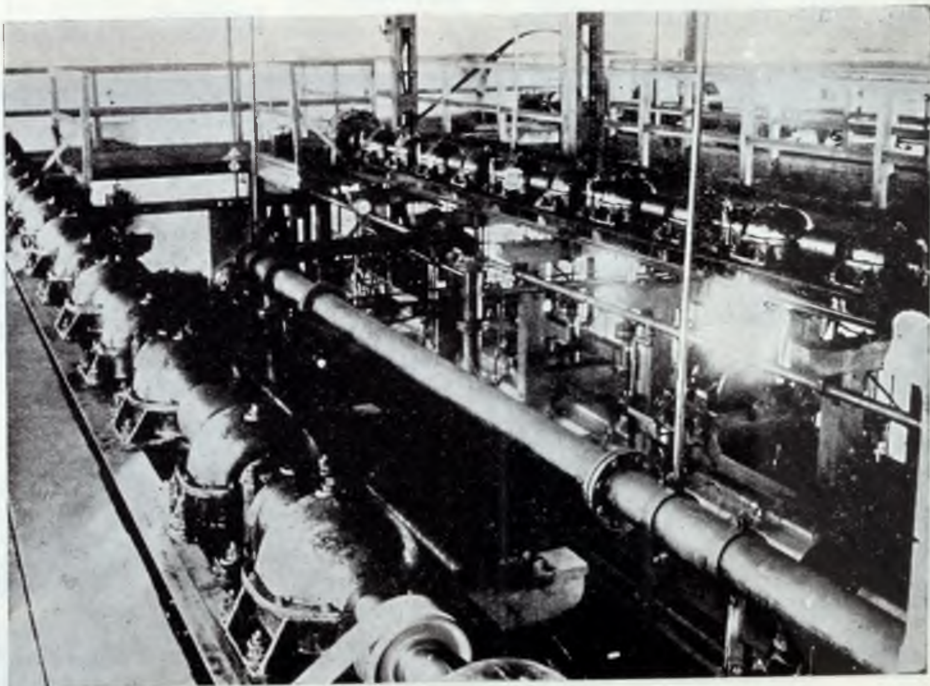
Descrierea zăcământului. Massa filoanelor exploatării Capnic este formată din andezită, roca predominantă fiind trahitul verde; filoanele sunt în număr de 13.

Tab. V — Producţia anuală mijlocie a minei Baia-Sprie 1911-1937

Exploatarea (1)	Perioada (2)	Producţia anuală mijlocie Ag kg (3)	Pb tone (4)	Cu tone (5)
Ungară	1911—1915	1.642,4	749,0	1.801,0
Română	1921—1925	576,4	280,0	2.811,0
Română	1934—1936	2.867,5	1.431,7	109,0
Română	1937	3.472,0	1.596,0	86,0

Rezervele de minereu sigure şi probabile ale exploatării sunt suficiente pentru o perioadă îndelungată de ani asigurând mersul normal de exploatare curent.

Conţinutul minereului dela Capnic este următorul:



CELULE DE FLOTARE (BAIA-SPRIE)

cupru 0,9%, plumb 4%, zinc 5%, aur 2 gr/tonă și argint 180 gr/tonă.

Exploatarea se face prin metoda obișnuită a treptelor răsturnate cu rambleuri în urmă și picioare de siguranță. Minereul, transportat la puțul de extracție, de 127 m adâncime, este scos din mină și concasat la dimensiunea de 40 mm; apoi cu ajutorul unui funicular în lungime de 9,5 km, este transportat la flotația diferențială dela Baia-Sprie.

Prepararea mecanică este cea obișnuită, cu ajutorul concasoarelor, morilor cu bile și a flotației.

Rezultatele dela flotația Baia-Sprie cu minereu dela Capnic determină concentrate, al căror conținut în metale este următorul:

Tab. VI — Compoziția concentratelor obținute

Denumirea (1)	Au gr/t (2)	Ag gr/t (3)	Pb % (4)	Cu % (5)	Zn % (6)	S % (7)
Concentrate Plumb.	45	1.150	55,0	5,2	10,5	—
Concentrate Zinc .	4	78	1,0	0,9	50,0	—
Concentrate Piritos	8	96	1,3	1,1	7,0	43,0

Față de metoda de preparare mecanică anterioară care era cea a șteampurilor, cu un randament la extracție de: 55% la aur, 40% la argint și 58% la plumb, metoda flotației diferențiale se evidențiază prin rezultatele obținute, incomparabil superioare.

Investițiile totale dela Capnic, efectuate în ultimii ani, se ridică la 7.000.000 lei, întrebuințate în special pentru amenajarea minei și a uzinei de forță.

La suma de mai sus, se adaugă 23.000.000 lei, costul instalației de flotație construită la exploatația Baia-Sprie și a funicularului Capnic — Baia-Sprie.

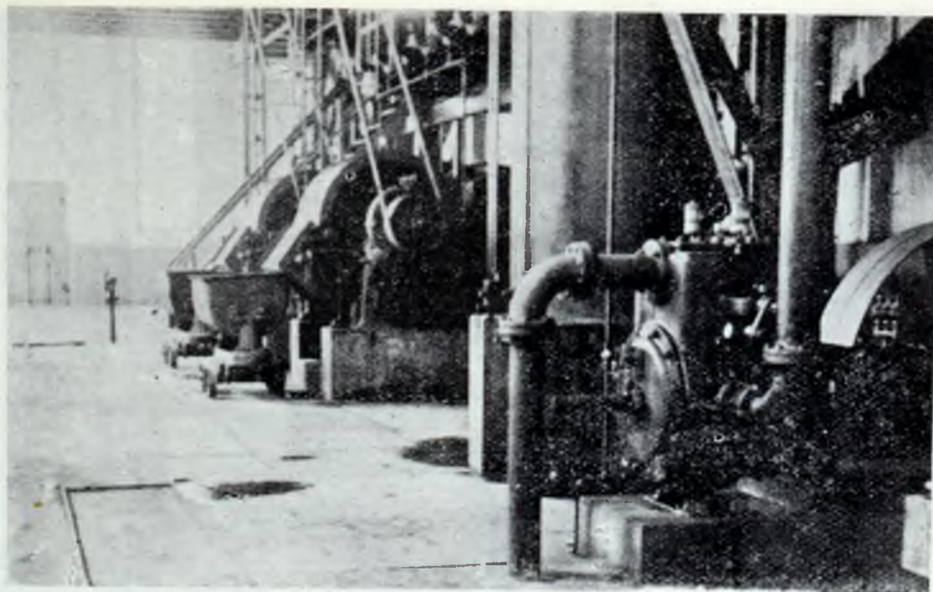
Producția pentru aceleași perioade de timp ca și la mina Baia-Sprie, este dată în tabloul VII.

Tab. VII — Producția anuală mijlocie a minei Capnic 1911—1937

Exploatarea (1)	Perioada (2)	Producția anuală mijlocie			
		Au kg (3)	Ag kg (4)	Pb tone (5)	Cu tone (6)
Ungară	1911—1915	19,6	1.170	175	28
Română	1921—1925	8,4	268	76	7
Română	1934—1936	30,7	741	451	18
Română	1937	110.0	230	1.419	128

Valoarea producției, se cifrează la cca 57.000.000 lei, calculată la prețurile actuale.

Personalul întrebuințat în 1937 este de 367, repartizat astfel: 284 muncitori în mină, 83 muncitori la suprafață, 9 conductori mineri, 2 funcționari și 2 ingineri.



FILTRELE ȘI POMPA DE VID DIN FLOTAȚIA MINEI BAIA-SPRIE

3. *Mina Băiuț-Văratec. Situația geografică:* Este situată la 52 km de orașul Baia-Mare, la hotarul jud. Someș cu Maramureș și Satu-Mare, având ca mijloc de comunicație șoseaua județeană ce trece pe la Mina Capnic și șoseaua ce duce la Dej. Stațiile de cale ferată cele mai apropiate, care deservesc exploatarea Băiuț, sunt Dej și Baia-Mare, ambele la o distanță de cca 60 km.

Istoric. Date certe asupra începutului exploatării Băiuț sunt din anul 1315, când găsim ca proprietar al minei pe familia Banffy, iar pe urmă se perindă o serie întreagă de proprietari, până la 1469, dată la care statul preia exploatarea.

Concesiunile miniere ale exploatării sunt în suprafață de 265 ha, iar perimetrele în suprafață de 95 ha.

Descrierea zăcământului. Roca de bază o formează calcita, traversată de filoane metalifere, din cari se exploatează: aur, argint, cupru, plumb, antimoniu și zinc.

Conținutul mediu în metale al minereului este: aur 11 gr/tonă, argint 21 gr/tonă, plumb 16 kg/tonă și cupru 4 kg/tonă.

Exploatarea se face, ca și la celelalte mine, prin metoda treptelor răsturnate și rambleuri cu steril.

Prepararea minereului se face într'o instalație de flotație locală, cu o capacitate de 60 tone în 24 ore. Concentratele auroase-plumboase, dela flotație, sunt expediate la topitoare, în vederea separării metalelor, iar concentratele piritoase, cu un conținut de cca 14 gr aur/tonă, 34 gr argint/tonă, 6 kg plumb/tonă, se trec la exploatarea Dealul-Crucii, la instalația de cianurare.

Randamentul instalației de flotație dela această exploatare, este similar celorlalte instalații dela exploatările menționate mai sus.

Investițiile efectuate până în prezent la această exploatare se cifrează la cca 15.000.000 lei, precum urmează: Flotația Băiuț 12.500.000 lei; gazogene pentru forța motrice (gazul sărac produs prin disti-



LUCRUL IN MINĂ

lația lemnului, fiind cel mai eftin combustibil în această regiune păduroasă) 1.800.000 lei; instalație de aer comprimat 400.000 lei; concasarea, etc. 200.000 lei.

Producția, în aceleași intervale de timp, este arătată în tabloul de mai jos.

Tab. VIII—Producția anuală mijlocie a minei Băiuț-Văratec 1911—1937

Exploatarea	Perioada	Producția anuală mijlocie			
		Au kg	Ag kg	Pb tone	Cu tone
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Ungară	1911—1915	75,3	135,9	3,2	6,1
Română	1921—1925	24,0	61,0	2,9	43,9
Română	1934—1936	105,2	338,9	229,8	44,3
Română	1937	136,0	575,0	388,0	60,0

Valoarea producției se evaluează la cca 32.000.000 lei anual.

Personalul întrebuințat la exploatarea Băiuț în 1937 a fost în număr de 276, repartizat astfel: 206 în mină, 90 la suprafață, 6 funcționari, 7 conductori mineri și 2 ingineri.

4. *Minele Altân-Tepe. Situația geografică:* Minele Altân-Tepe sunt situate în Dobrogea, pe hotarul jud. Constanța și la o distanță de 15 km Nord-Vest de stația Hamangia, între Medgidia și Tulcea; sunt legate de stația Hamangia printr'o linie ferată îngustă.

Concesiunile. Minele Altân-Tepe sunt proprietatea Soc. « Creditul Minier », concesionate pe o perioadă de 50 ani; au suprafață de 1.200 ha.

Descrierea zăcământului. Zăcământul de cupru dela Altân-Tepe este un zăcământ de intrusiune, de formă lenticulară neregulată și localizat în șisturi metamorfozate, străbătute de filoane de diorit și de quarț pegmatitic, în apropierea unor masive de roci eruptive porfirice.

Minereul de cupru este reprezentat prin calcopirită conținând cantități variabile de cupru, în mijlociu: 3% cupru, 25% sulf și 54% fer. Rezerva sigură de minereu, după evaluările Soc. «Creditul Minier », este de 700.000 tone, din care sunt deschise 300.000 tone. Rezerva probabilă de minereu este de 400.000 tone.

După estimațiunile făcute de firmele care au experimentat metodele de prelucrarea minereurilor dela Altân-Tepe rezultă că se va putea conta pe o producție medie de: 290 kg sulf/tonă și 30 kg cupru/tonă. In aceste condițiuni rezerva de cupru metalic a fost evaluată la 33.000 tone cupru metalic.

Explorarea și exploatarea zăcământului. Până în prezent, zăcământul dela Altân-Tepe a fost numai explorat prin puțuri și galerii, fără însă să se fi trecut la exploatarea propriu zisă.

Deși exploatarea minelor Altân-Tepe se poate începe cu inventarul ce se găsește actualmente la mină, totuși, pentru ca această exploatare să devie rațională, urmează să se mai facă o serie întreagă de investiții. Proiectul de exploatare întocmit de Soc. « Creditul Minier », prevede extragerea a 30.000 tone anual. Metoda de separare va fi aceea pe cale umedă.

5. *Mina Arama. Situația geografică:* Mina « Arama » este situată pe teritoriul com. Bucium, din județul Alba, la 2 km de Bucium și la 16 km de Abrud.

Concesiunile sunt proprietatea Soc. « Aur » și au o suprafață de 88 ha.

Descrierea zăcământului. Mina este situată într'un important centru de erupții terțiare, situat la intersecția unei zone anticlinale neocretacice de direcție Nord-Est—Sud-Vest, cu zona de ridicare terțiară Vulcoiu, Corabia—Roșia-Montană.

Aceasta constitue condițiuni favorabile unei importante concentrațiuni metalifere.

Zăcământul se compune dintr'o rețea de filoane, dirijate Nord-Sud, dintre cari două principale, cu o grosime medie de 50—60 m.

Mineralizațiunea se compune din sulfuri auro-argintifere, dintre care în ordinea preponderanței, menționăm: pirită, calcopirită, blendă și galenă, tetraedrită și alte minerale complexe de argint; zona superioară, ganga, e de natură cuarțoasă.

Structura filonului este concreționară, ceea ce permite o triare a diferitelor categorii de minereuri și în special a acelora cuprifere.

Calcopirita formează pe alocurea cuiburi de grosimi până la 30 cm. Aurul se găsește atât sub formă nativă, cât și sub formă de impregnațiuni în sulf sau cuarț.

Conținutul mediu al minereului este de 12,45 gr aur/tonă și 3% cupru.

Exploatarea este mecanizată, iar *instalația de preparare* se compune dintr'o stație de flotație de 8 tone/24 ore; instalația se află în curs de mărire, până la 200 tone pe zi.

Producția. Societatea « Aur », creată numai de câțiva ani, a început recent exploatarea, mina intrând abia acum în stare de producție.



STAȚIA DE AFINARE DELA BAIA-MARE. TURNAREA IN LINGOURI A METALELOR PREȚIOASE

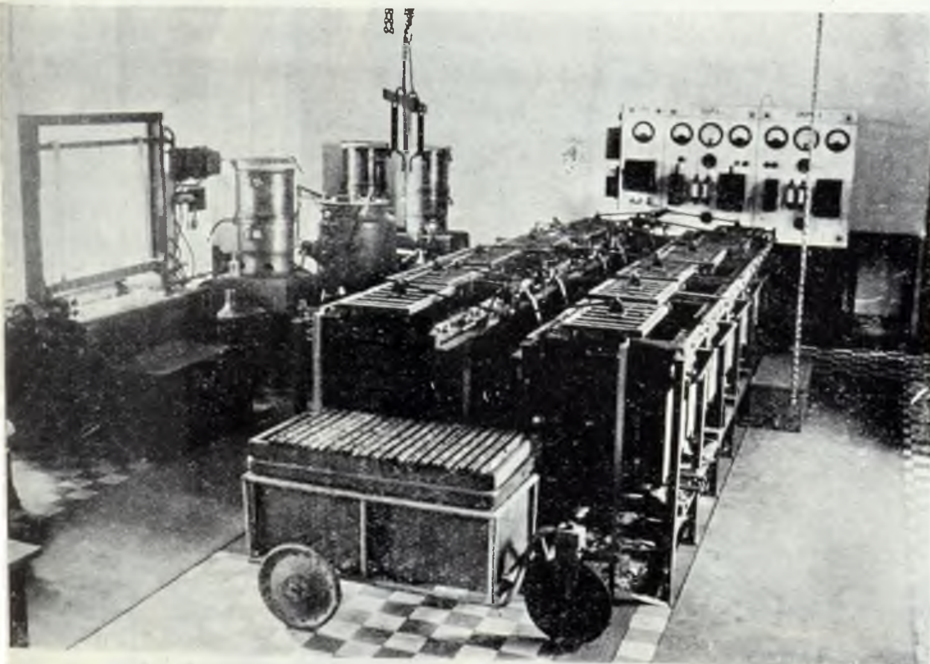
B. — UZINELE METALURGICE

1. *Uzinele Metalurgice din Firiza-de-Jos*. *Situația geografică:* Uzinele metalurgice ale statului sunt situate între dealurile comunei Firiza-de-Jos din județul Satu-Mare, la o distanță de 6 km de orașul Baia-Mare. Altitudinea locului de așezare al uzinei este de 248 m.

Istoricul uzinelor. Din actele vechi, reese că la 1459 ar fi existat, în împrejurimile Băii-Mari, topitoare sau cuptoare pentru topit minereurile de aur și argint, deoarece la această dată Matei Corvin închiriază minele și monetăria orașului Baia-Mare, pentru suma de 13.000 de florini. Data existenții uzinei din Firiza, cu un topitor de oarecare importanță, e pusă în evidență pentru prima oară în 1760.

Un fapt important, care să fi marcat o epocă de transformare și desvoltare, nu mai avem până în anul 1907.

Deoarece până la această dată, statul plătea particularilor despăgubiri importante pentru pagubele suferite depe urma gazelor dela prăjirea piritelor, cari erau aruncate direct în aer, Statul ungar și-a pus problema creării unei industrii chimice de acid sulfuric, de sulfat de cupru, de îngrășăminte, etc., pentru a industrializa gazele de bioxid de sulf (SO_2) și a le absorbi. In acest scop, Statul ungar închee în 1907 un contract pentru concesionarea gazelor dela prăjirea piritelor societății « Phönix ».



STAȚIE DE AFINARE: SALA DE ELECTROLIZĂ (MINELE BAIA-MARE)

Existența acestui contract este sâmburele creării și desvoltării soc. « Phönix », societate care, în domeniul industriei chimice și al metalelor diverse, joacă azi un rol destul de important în țara noastră.

Scopul uzinelor Firiza. Aceste uzine au ca scop extragerea și industrializarea metalelor ca: plumbul, cu-

prul, aurul și argintul, din minereurile din țară, afară de extracția zincului, care va fi făcută în altă parte a țării.

Din punct de vedere metalurgic, minereurile aduse pentru prelucrare la aceste uzine se împart în următoarele categorii:

a) Minereuri de aur și argint (concentrate-șlicuri sau pirite aurifere), conținând: 40—200 gr aur/tonă, 1.000—1.200 gr argint/tonă, 0,5—2% cupru, 2—10% plumb, etc. — minereuri numite pe scurt « pirite »;

b) Minereuri de aur și argint (cvarțuri sau nisipuri aurifere), conținând: 30—1.200 gr aur/tonă, 100—300 gr argint/tonă, 0,5—2% cupru — minereuri numite pe scurt « cvarțoase »;

c) Minereuri de plumb și argint (concentrate plumboase, galene arginto-cuprifere), conținând: între 15 și 65% plumb, 0—6% cupru, 800—1.220 gr argint/tonă, și 2—1.500 gr aur/tonă, — minereuri numite pe scurt « plumboase »;

d) Rămășițele industriale dela industriile de bijuterii, nămol nobil dela fabricarea sulfatului de cupru, etc.

Din aceste minereuri se extrag următoarele produse:

a) Argint auros dela cupelația germană, cu 10% aur și 88% argint, care merge la afinajul electrolitic dela Baia-Mare.

b) Argint auros dela cupelația engleză, cu 1% aur și 97% argint, care merge la afinajul electrolitic dela Baia-Mare.

c) Plumb moale comercial, în lingouri, cu 99,95% plumb.

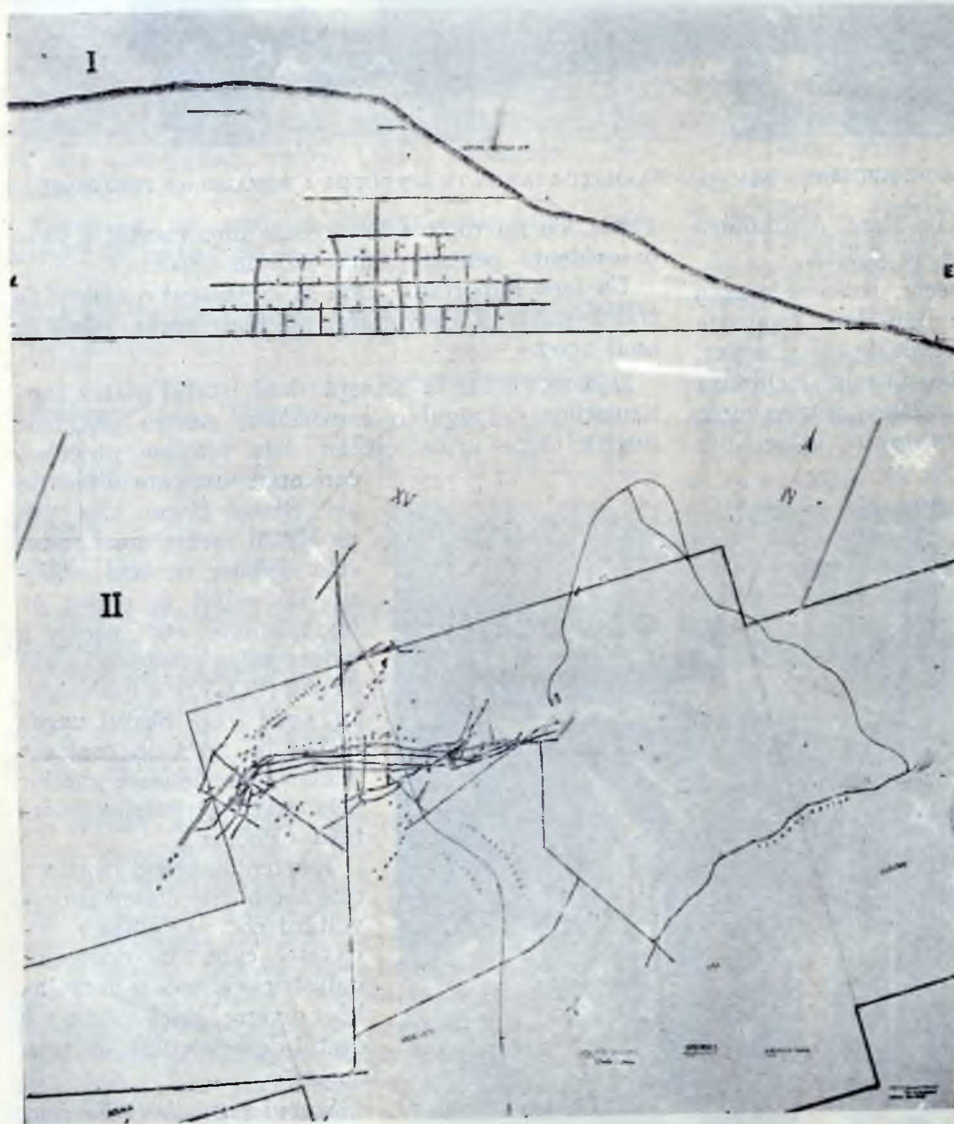
d) Plumb moale pentru analizele chimice, cu 99,99% plumb.

e) Plumb tare, cu 74% plumb, 25% antimoniu și 1% cupru.

f) Metal de lagăre, cu 80% plumb, 18% antimoniu, 1% cupru și 1% cositor.

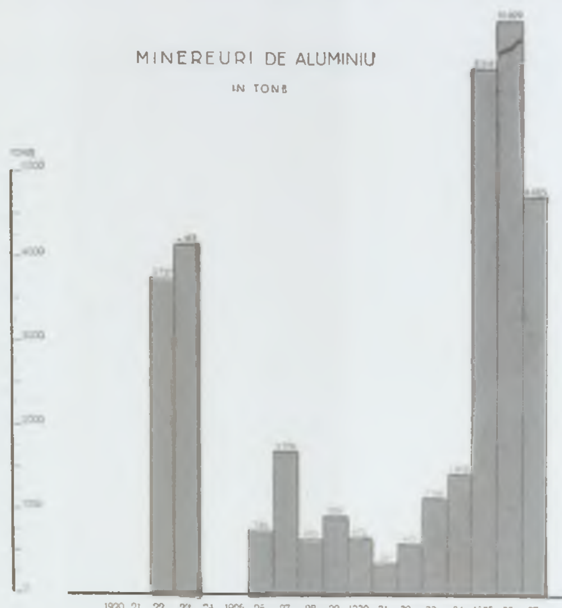
Cât privește produsele din plumb, acestea sunt: țevi de plumb de scurgere, de 8—120 mm diametru interior și grosimea pereților de 1,5 — 2 mm; țevi de plumb de presiune, de 8-120 mm diametru interior și 140 mm diametru exterior; țevi de plumb cositorite interior, cu aceleași diametre; sârmă de plumb de 0,5—15 mm diametru; lână de plumb, în șurubițe de cca 15 cm lungime, în bandă de 2 mm lățime; smalț sau glazură roșie (litargă sau oxid de plumb — PbO) cu 92,5% plumb; glazură roșie măcinată cu 92,5% plumb; glazură bulgări cu 92,5% plumb; glazură măcinată cu 92% plumb; mate cuprifere, cu cca 35% cupru, 15% plumb, 1.100 gr/tonă argint, 3 gr/tonă aur, care merg la convertisorul dela « Phönix » sau dela Zlatna pentru obținerea cuprului metalic; sgură săracă, cu 4 gr/tonă argint și 1,5% plumb ce se depozitează.

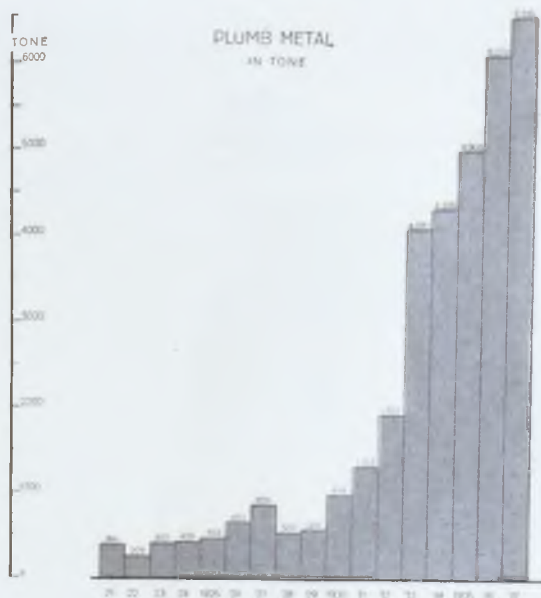
Principiul extracțiunei metalurgice. Examinând conținutul minereurilor de mai sus, observăm că acestea conțin, mai mult sau mai puțin, toate metalele și, din acest motiv, extracțiunea metalurgică nu poate fi urmată pentru fiecare metal în parte. Cu alte cuvinte nu putem realiza metalurgia fiecărui metal. Principial, procesul metalurgic se reduce la realizarea unei topiri

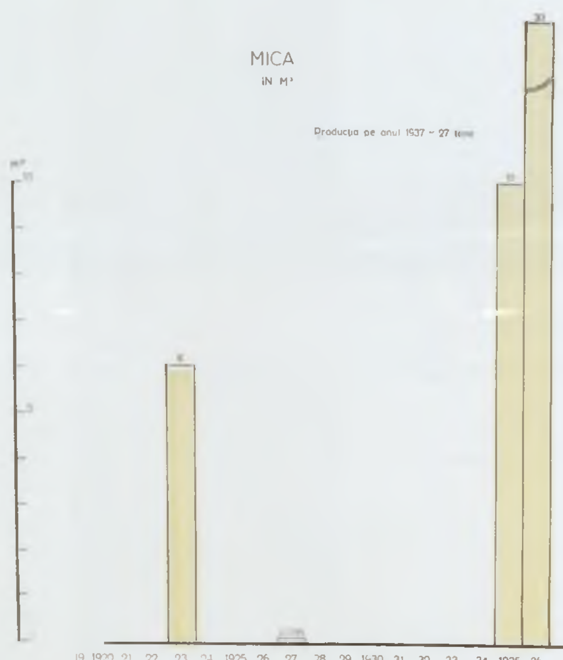


MINA « VĂRATEC »
Zăcământ nou, caracterizat prin exploatarea minereului situat deasupra orizontului de evacuarea apei și minereului din mină.
I. — *Secțiune verticală;* II. — *Plan orizontal*

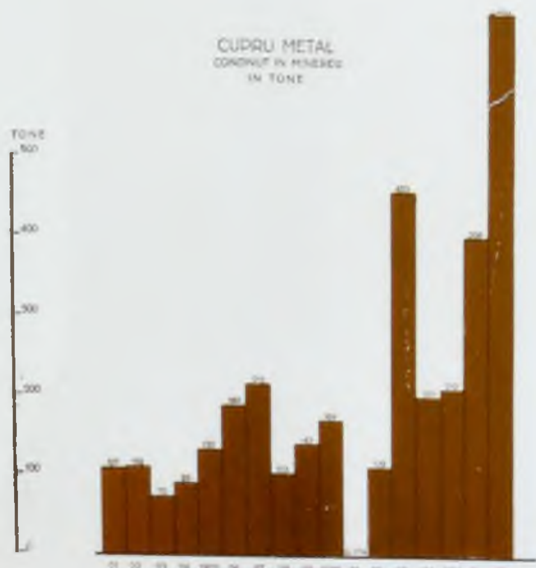
PRODUCŢIA DE METALE DIVERSE A ROMÂNIEI

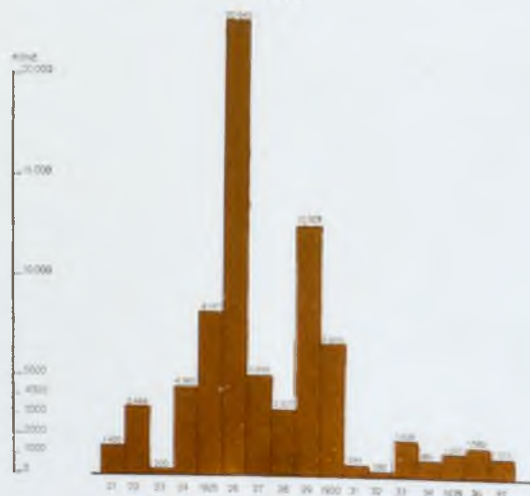














VEDERE ASUPRA REGIUNII MINIERE BĂIUȚ-VĂRATEC

complete a tuturor minereurilor, astfel încât să se poată separa totodată și în ordinea greutăților specifice: aurul și argintul cu plumbul, cuprul și sgura (partea sterilă a minereurilor, adică o combinație între oxid de fier și de silice).

Toate aceste minereuri conțin sulf, dela 2% până la 42%, sub formă de sulfură. Pentru realizarea topirii, prima operațiune metalurgică este aceea destinată eliminării sulfului din minereuri, adică *prăjirea* lor. Această operațiune se face actualmente la Firiza, în 6 cuptoare mecanice *Herreschoff*, pentru o capacitate normală de 15 tone/24 ore.

La această operațiune sunt supuse toate minereurile piritoase, cu un conținut de cca 35% sulf. Operațiunea mai are ca scop recuperarea și industrializarea bioxidului de sulf (SO_2) din gazele dela prăjire.

Având în vedere că aproape 90% din minereuri sunt în stare pulverulentă, sub 0,5 mm în diametru, și având în vedere deasemenea că pentru a fi topite trebuesc aglomerate, a doua operațiune metalurgică este *aglomerarea* minereurilor. La această operațiune sunt supuse toate minereurile amestecate cu piritele prăjite. Capacitatea de prelucrare a acestei secții este de 65 tone/zi.

Minereurile aglomerate și prăjite sunt *topite* în două instalații: o instalație mai veche, formată din 3 cuptoare *Pilz*, pentru o capacitate de 50 tone/24 ore, și o instalație *Water-Jacket* pentru o capacitate de 100 tone/24 ore. Această operațiune produce: plumbul bogat, conținând totalitatea metalelor nobile din minereuri; mata, conținând totalitatea cuprului; sgura rezultată din sgurificarea gangei.

Plumbul bogat este rafinat și desargintat într'o instalație pentru o capacitate normală de 15 tone/24 ore. Această secțiune produce un argint aurifer cu 99% metale nobile, precum și plumb moale. Se mai obțin produse industrializate ca: glazură, țevi de plumb, sârmă de plumb, etc.

Mata este prăjită și retopită, pentru a fi concentrată în cupru până la 35% cupru și expediată pentru convertisare la uzinele Zlatna, în vederea obținerii cuprului metal.

Investițiile efectuate dela 1919 până la 1936, pentru modernizarea instalațiilor acestei uzini, se cifrează la 40 milioane lei.

Materiile prime sunt formate din minereurile specificate mai sus și sunt aduse numai din interiorul țării, anume: din regiunea Baia-Mare (Exploatările « R.I.M.M.A. », Soc. « Aur », Soc. de Mine de Aur din Transilvania) și regiunea Munților Apuseni (Exploatările « R.I.M.M.A. », Soc. « Mica », etc.).

Materialele ajutătoare: calcarul este procurat din regiune, iar cocsul este importat.

Capacitatea Uzinelor. Sunt capabile de a prelucra actualmente până la 20.000 tone minereuri anual, și anume: 10.000 tone pirite aurifere, 6—7.000 tone minereuri plumboase și 3—4.000 tone minereuri de aur și argint, cvarțoase.

Producția acestor uzine, din 5 în 5 ani, este arătată în tabloul IX.

Tab. IX — Producția Uzinelor Friza-de-Jos, 1911—1936

Anul (1)	Preschimbate tone (2)	Prelucrate tone (3)	Au kg (4)	Ag kg (5)	Pb tone (6)	Cu tone (7)	Gl tone (8)
1911. .	8.136	8.806	502	5.555	855	66	391
1919. .	2.850	1.520	51	1.507	220	—	338
1924. .	2.534	3.381	144	1.479	252	—	117
1929. .	5.012	3.853	159	1.670	484	—	106
1934. .	16.191	16.122	1.112	8.388	2.141	867	485
1936. .	19.136	21.315	1.642	11.136	3.255	1.785	476

Producția de cupru este dată în mate cuproase cu un conținut de cca 33% Cu.

Valoarea totală a veniturilor este de ordinul a 300 milioane lei anual.

Tab. X — Personalul ocupat în Uzinele Firiza-de-Jos

Anul (1)	Funcționari			Muncitori		
	Total (2)	Români (3)	Minoritari (4)	Total (5)	Români (6)	Minoritari (7)
1920	16	3	13	160	45	115
1928	18	8	10	210	118	92
1931	20	15	5	360	235	125
1935	41	32	9	580	472	108
1936	45	37	8	620	533	87

Personalul ocupat. Paralel cu creșterea activității topitoarelor, numărul personalului s'a mărit deasemeni, după cum se poate constata din tabloul de mai sus.

2. *Uzinele Metalurgice din Zlatna. Situația geografică:* Zlatna este situată cam la jumătatea drumului dintre Alba-Iulia și Abrud, pe văile pâraelor Ampoiul și valea Morilor, în partea de Răsărit a masivului Munților Apuseni.

Zlatna este cunoscută din vremea Dacilor, sub numele de Ampelum, pentru bogatele mine de aur din împrejurimi.

Cuvântul « Zlatna » este traducerea în limba slavonă (la aur se zice *zlato*) a numirii latine *Aurariaminor*.

Istoricul Uzinelor. După epoca romană și până în 1417, când se acordă liberul exercițiu al mineritului, nu se mai cunoaște nimic despre Zlatna ca centru minier. Până la 1747, când s'au întemeiat topitoarele din Zlatna, prelucrarea produselor miniere din Munții Apuseni se făcea în imediata apropiere a minei.

In 1848, uzinele Zlatna, cu ocazia revoluției lui Avram Iancu, au fost incendiate și distruse până în temelie; în decurs de doi ani statul a reclădit uzinele și în 1850 au fost repuse în funcțiune.

Epoca de prosperitate a mineritului începe să apună pe la sfârșitul secolului al XIX-lea, când statul a fost nevoit să părăsească uzinele din Arieș în 1873, iar pe cele din Certege în 1882.

In anul 1882, în urma apariției filoxerei, guvernul a ordonat fabricarea sulfurei de carbon din sulful produs la uzinele din Zlatna.

Scopul uzinelor. Aceste uzine au ca scop: prelucrarea mai ales a concentratelor și minereurilor din Munții Apuseni; extragerea acidului sulfuric din gazele dela prăjire; fabricarea, cu ajutorul acestuia, a sulfatului de cupru și a sulfatului de zinc; convertisarea matelor cuproase dela Zlatna și dela Firiza și rafinarea cuprului extras din aceste mate, în vederea fabricării sulfatului de cupru. O industrializare anexă este prepararea sulfatului de fier; iar o alta, pe punctul de a se desvolta din ce în ce mai mult, este fabricarea sulfurei de carbon din sulful importat.

Aceste uzine mai produc actualmente un plumb bogat, conținând totalitatea metalelor nobile aflate în minereurile prelucrate. Acest plumb bogat este trimis pentru extracția metalelor nobile, la uzinele din Firiza, unde se extrage și plumbul rafinat.

Minereurile cari se aduc la uzină sunt formate din două categorii, a căror calitate este analoagă celor cari se duc la uzinele din Firiza, și anume: concentratele piritice, cu conținut de aur și argint și minereurile de aur și argint cu mare conținut de cvarț, numite cvarțuri. Natura acestor minereuri a fost descrisă la uzina din Firiza-de-Jos.

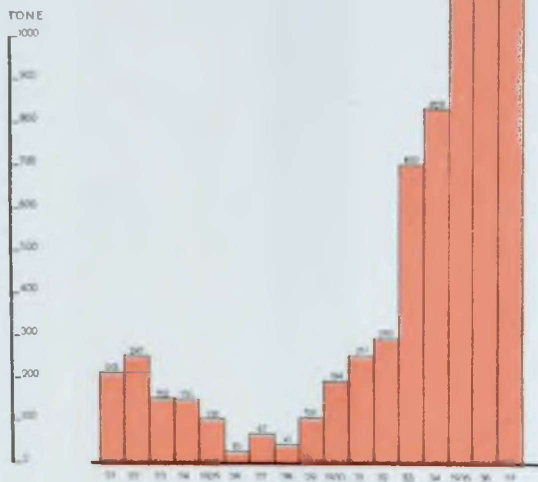
Deoarece în regiunea Zlatna nu se produc minereuri de plumb și deoarece mersul fabricației este analog celui dela Firiza, adică se folosește drept colector plumbul, uzinele acestea aduc din regiunea Baia-Mare (Baia-Sprie) cantitatea necesară de concentrate plumboase pentru a suplini lipsa minereurilor de plumb,



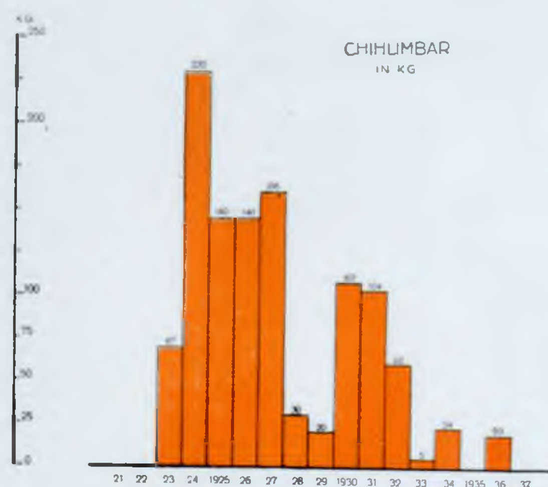
EXPLOATAREA CAPNIC. CENTRUL COMUNEI CU BIROUL EXPLOATĂRII

PRODUCȚIA DE METALE DIVERSE A ROMÂNIEI

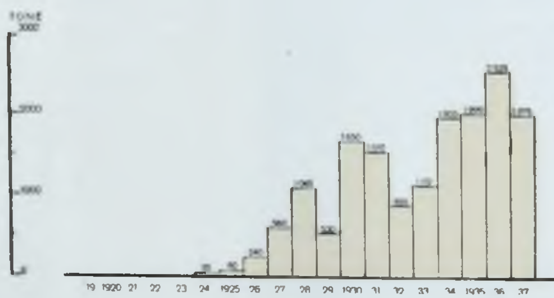
GLAZURĂ DE PLUMB
IN TONE



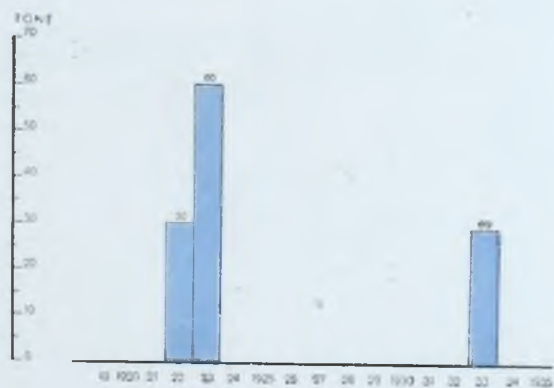
CHIHLIMBAR
IN KG



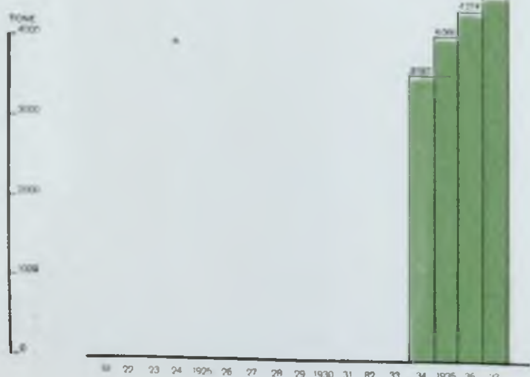
TALC
IN TONE



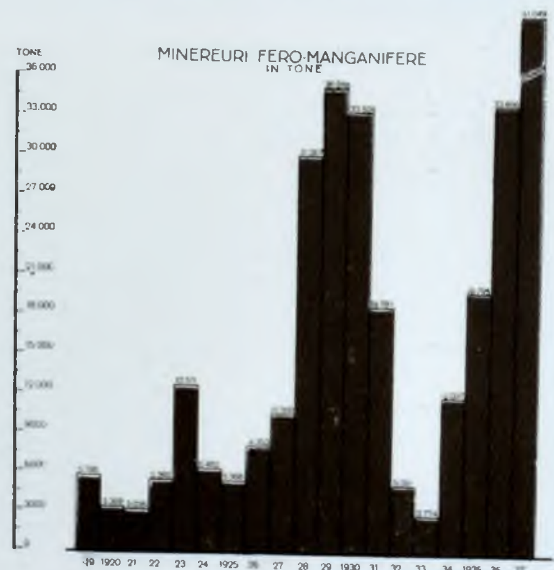
MINEREURI DE CROM
IN TONE



ZINC METAL
CONTINUT IN CONCENTRATE
IN TONE



MINEREURI FERO-MANGANIFERE
IN TONE

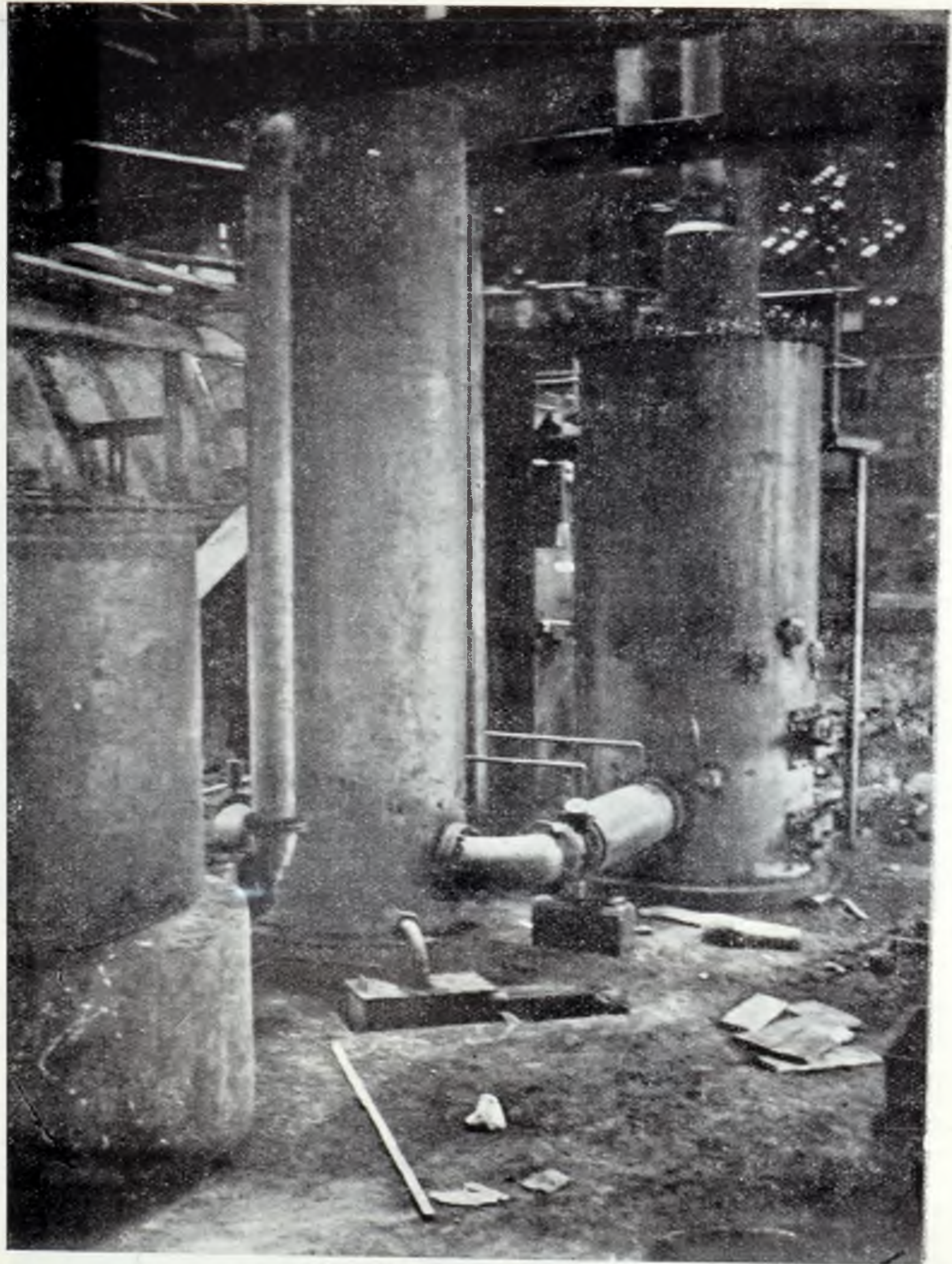


necesară procesului metalurgic. Calitatea acestor minereuri a fost de asemenea descrisă la uzinele din Firiza-de-Jos.

Principiul funcționării secțiunei chimice. Gazele dela instalația de prăjire sunt trecute într'o instalație pentru fabricarea acidului sulfuric, cu o capacitate de cca 12 tone de acid sulfuric în 24 ore, formată dintr'un sistem de camere cu plumb. Acidul sulfuric este întrebuințat la fabricarea sulfatului de cupru, a sulfatului de fier sau a sulfatului de zinc. O mică parte de acid sulfuric de cameră este întrebuințat la instalația de concentrarea acidului sulfuric, în vederea utilizării sale la disolvarea monezilor de argint ale statului, într'o instalație amenajată în acest scop, în anul 1935; în această instalație se separă aliajul quaternar al pieselor de 100 lei în metale inițiale.

Sulfatul procurat din comerț, împreună cu cărbunele de lemn din regiune, este transformat într'o instalație cu retorte de fier, în sulfură de carbon. După rectificare, această sulfură de carbon este împachetată și predată agricultorilor.

Nouile instalații realizate dela 1919 până la 1936. Deoarece vechile instalații erau destul de vechi, s'a procedat la reorganizarea lor, executându-se investiții și amenajări în valoare de aproape 30 milioane lei.



GAZOGENE LA EXPLOATAREA BĂIUȚ-VĂRATEC

Capacitatea de fabricație a uzinei. Uzinele Zlatna, sunt amenajate în prezent pentru o prelucrare anuală de 3.000 tone produse miniere, 1.500 tone mate cuproase, 4.000 tone sulfat de cupru, 200 tone sulfat de fier, 100 tone sulfat de zinc, 40 tone minium de fier, 500 tone sulfură de carbon și 500 kg nitrat de argint anual.

In viitor aceste uzine vor putea să fabrice îngrășăminte chimice, cu bază de superfosfat, insecticide cu bază de arsen, etc., produse care sunt actualmente în studiu.

3. *Uzinele Soc. «Phönix». Situația geografică:* Aceeste uzine sunt așezate în apropierea stației de cale ferată Lucaci, pe linia Baia-Mare—Firiza.

Istoricul uzinelor. Societatea «Phönix» s'a constituit în anul 1907 cu concursul Statului ungar, înființând după aceea o serie de fabrici de produse chimice la Firiza, și anume: 2 fabrici de acid sulfuric de cameră (52° Be'), pentru o capacitate maximă de 12.000 tone anual; o alta de sulfat de cupru, de acid acetic și acid azotic, de alaun, de superfosfat, de sulfat de fier; o secție pentru rafinarea și granularea cuprului brut; o fabrică pentru concentrarea acidului sulfuric.

Toate aceste fabrici au trecut, de drept, Statului român la 1 Ianuarie 1938, conform unei convenții anterioare.

In anul 1927, Soc. «Phönix» cumpără, lângă Lucaci, un teren de cca 15 ha, împreună cu o fabrică

de sticlă dela fosta societate ungurească « Reni ». Pe acest teren s'a pus baza, în timp de 10 ani, a unui întreg complex de industrii chimice și metalurgice.

Scopul acestor uzine. Uzinele Lucaci au ca scop: concentrarea minereurilor, aduse cu funicularul dela mina Herja, aparținând tot acestei societăți (la 5 km de Lucaci), într'o instalație de flotație diferențială ;desulfurarea piritelor produse de această concentrație; extragerea plumbului și argintului din concentratele de plumb pregătite de această instalație; industrializarea produselor cuprifere, obținute dela minele sale proprii, sau extragerea eventuală, a cuprului din metalele aduse dela Firiza și dela Zlatna. Această fabrică mai are drept scop industrializarea acidului sulfuric obținut din piritele proprii.

Felul produselor. Societatea « Phönix » produce următoarele fabricate:

Tab. XI — Produsele fabricate de uzinele Soc. « Phönix » în anul 1935

Denumirea produsului (1)	Producția în tone (2)
Acid sulfuric de 52° Be'	15.000
Acid sulfuric concentrat 65° Be'	6.500
Sulfat de fier (calaican) calcinat	195
Sulfat de aluminiu	1.705
Piatră acră	450
Acid clorhidric	675
Sulfat de magneziu	623
Sare de Glauber (sulfat de sodiu)	230
Concentrate de plumb	4.000
Concentrate de zinc	8.500
Concentrate de pirită	17.000
Plumb moale comercial	3.000
Litargă	700
Țevi de plumb	1.000
Tablă de plumb	500
Cupru brut	1.000
Minium (oxid de plumb)	500
Argint brut	6.000
Bentonită (pământ decolorant)	800
Alaun de crom	15
Bastoane de sulf	5

Locul de desfacere al produselor. Produsele de mai sus sunt vândute în cea mai mare parte în interiorul țării și o mică parte este exportată în următoarele țări: Bulgaria, Jugoslavia, Cehoslovacia, Polonia și Germania.

Valoarea produselor de mai sus, se ridică anual la suma de 200.000.000 lei.

Uzinele metalurgice ale Soc. «Mica» sunt situate la Diciosânmartin în Județul Târnava-Mică.

Aceste uzine sunt în curs de construcție și vor fi puse în funcțiune în cursul anului 1939.

Ele sunt prevăzute pentru prelucrarea minereurilor complexe, cu o capacitatea de cca 20.000 tone anual precum și pentru metalurgia propriu zisă a cuprului, cu o capacitate anuală de 800 tone metal rafinat.

Din prima categorie fac parte: o instalație de prăjire tip Herreschoff cu o capacitate totală de 40 tone/24 ore, o instalație de aglomerare « Dight-Lloyd » cu o capacitate de 50 tone/24 ore și un cuptor « Watter-Jacket » de 60 tone capacitate.

Din a doua categorie, și anume pentru metalurgia cuprului, sunt prevăzute: o instalație pentru sdrobirea matelor, o instalație de leșiere sulfatizantă, o instalație de precipitarea cuprului prin fer, un cuptor cu vatră pentru topit cuprul de cimentație și pentru turnarea lui în anode și în sfârșit o instalație de rafinaj electrolitic.

MERCURUL

Situația geografică. Zăcământul de mercur din Valea Dosului e situat la 7 km N de Zlatna.

Concesiuni și perimetre de explorare. Concesiunile miniere sunt proprietatea *Societății « Aur »*, iar perimetrele de explorare ocupă o suprafață de cca 6.000 ha, acoperind întreaga zonă cinabiferă cunoscută în regiune.

Descrierea zăcământului. Zăcământul este constituit de impregnații cinabifere (sulfură de mercur) în depozitele cretacicului inferior. Pe alocurea impregnarea este foarte compactă, formând cuiburi extrem de bogate, însă reduse ca extindere.

In lucrările din Dealul Dumbrava s'au întâlnit zone bogate, cu volume de câtiva m³, conținând peste 10% mercur.

Conținutul mediu, — realizat în cursul exploatării de Soc. « Aurifera », fostă proprietară a acestor mine, este de 4 kg mercur/tonă.

Această cifră a rezultat prin tratarea minereurilor



TOPITOAREL FIRIZA-DE-JOS. — CLĂDIREA CUPTORULUI WATTER-JACKET



TOPITOARELE FIRIZA-DE-JOS

cu 1—2 kg mercur/tonă, a minereurilor medii cu 10 kg mercur/tonă și a cuiburilor bogate amintite mai sus.

Conținutul mediu al rezervelor pe care se contează, — ținând seamă că Soc. « Aurifera » nu a exploatat propriu zis decât resturile exploatărilor anterioare, ar fi de 1%, mercur, medie realizată în exploatările făcute în aceste mine în 1870-1876 de Soc. « Franceză ».

Prepararea minereului. Uzinele de prepararea minereurilor din Valea Dosului au fost clădite în 1922—1925 și se compun din: un cuptor de prăjire cu grătar mobil, sistem *Cermak-Spruck*, cu o capacitate de prăjire de 40 tone minereu sărac în 24 ore, tambure pentru uscarea minereului, concasoare, elevatoare, silozuri, etc.

Producția actuală. Lucrările de deschidere și pregătire produc minereu, din care se extrage lunar cca 30—40 kg mercur.

Prelucrarea acestui minereu se face prin concentrare la troc și tratarea în vase închise a concentratului de cinabru.

CATEGORIA II

METALE CARE NU SE PRODUC IN ȚARĂ, DAR SUNT CUNOSCUTE IN ZĂCĂMINTE ȘI A CĂROR IMPORTANȚĂ JUSTIFICĂ O EVENTUALĂ EXPLOATARE INDUSTRIALĂ

ALUMINIU

Aluminiul se întrebuințează mai ales în industria aviatică și în aceea a automobilelor, în special pentru calitatea sa principală de a fi ușor precum și la fabricarea vaselor de bucătărie, etc., pentru calitatea sa de inalterabilitate.

Cel mai important minereu de aluminiu dela noi din țară este *bauxita* — (Al_2O_3) (H_2O) — din munții Bihor, în regiunea cuprinsă între râurile Crișul Repede, Crișul Negru, Drăgan și Arieș.

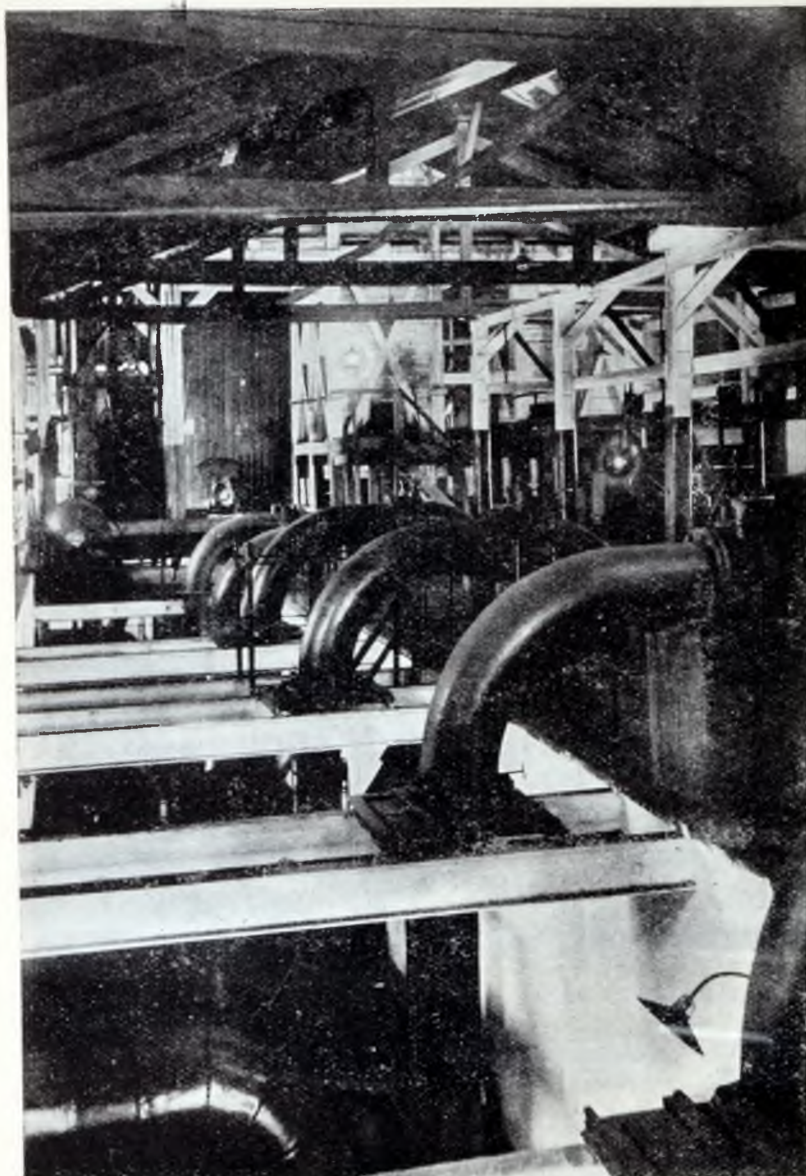
Regiunea principală de bauxită afectează cam forma unui patrulater, lung de 60 km și lat de 40 km. Altă regiune, mai săracă, se află mai la Sud de Crișul Negru, Valea Arieșului, Secătura și Sohodol.

Rezervele sunt considerabile; numai masivul din pădurea Craiului, conține cca 20.000.000 tone, cu o compoziție medie de 58—61% oxid de aluminiu (Al_2O_3).

In țară sunt 6 mine de aluminiu, din care numai una singură mai lucrează azi, și aceasta în mod foarte redus, pentru cimenturi și produse refractare; ele sunt proprietatea celor două societăți constituite: « *Bauxita* » și « *Aluminia* ».

Singurele mine în exploatare sunt acelea ale Soc. « Bauxita »; în 1915 producția a fost de 1.468 tone.

Trebue reținut deci că țara noastră posedă unul din cele mai interesante zăcăminte de aluminiu din Europa; din punct de vedere al minereului, singura dificultate este conținutul mare de silice (în medie 4,5%, când toleranța este de 3%).



AGLOMERAREA MECANICĂ: CONDUCTE DE ASPIRAȚIE, CUPTOARE, VENTILATOARE (FIRIZA-DE-JOS)

Pentru crearea unei uzine de aluminiu în țară, trebue să remarcăm câteva serioase dificultăți:

a) investiții mari;

b) exagerat de mare consum de curent electric care trebue furnizat, deci, la un preț de cost foarte scăzut (ceea ce se poate realiza în general cu căderi de apă), sau obligă construirea uzinei acolo unde curentul electric nu găsește un plasament mai bun (de altfel toate uzinele de aluminiu din lume utilizează energia hidro-electrică);

c) consumul nostru intern, de cca 2—300 tone anual, este prea scăzut pentru crearea unei industrii rentabile, dacă ținem seamă că cea mai mică uzină din lume, din Italia, are o capacitate de 6.000 tone anual;

d) posibilitățile de export, la cursul mondial, sunt excluse, dacă ținem seamă că cele 5 trusturi mondiale lucrează în prezent abia 40% din capacitatea de fabricație.

In conjunctura actuală a aluminiului, singura posibilitate de creare a unei industrii, la noi în țară, ar fi asigurarea de consum de către alte state vecine, care nu posedă asemenea uzine, dar care s'ar interesa de acest produs, ca și noi, numai pentru apărarea națională, —rentabilitatea sau prețul de aprovizionare fiind discutabile.

MANGAN

Manganul este utilizat în cea mai mare parte la metalurgia fierului, pentru obținerea oțelului, unde joacă rol de desoxidant (90% din producție este utilizată în acest scop). Aliat cu fierul se întrebuințează în fontele *spiegel* și *ferromangan-spiegel* (fonte conținând 2—25% mangan, respectiv 25—80%, restul fier). Această utilizare interesează mult apărarea națională.

Se mai întrebuințează aliat cu diverse metale, cupru, aluminium, etc., cărora prin prezența sa le mărește rezistența la rupere.

Deasemenea este folosit la fabricarea clorului, a oxigenului, în industria sticlăriei, etc., și în parte pentru produse farmaceutice.

Minereurile de mangan mai importante, din țara noastră, sunt oxizii anhidri și hidrații: *Piroluzita*, *Psilomelanul*, *Hausmanita*, *Braunita*, etc. Se mai găsesc și silicați și carbonați de mangan.

In țară la noi avem importante zăcăminte de mangan, răspândite în următoarele regiuni: Carpații Orientali, Munții Maramureșului, Munții Lăpușului, regiunea Baia-de-Arieș, Turda, Munții Codrului, Munții Zărandului, Banat, regiunea Poiana-Ruscă și Carpații Meridionali. Nu peste tot însă se găsesc minereuri cu un conținut comercial în mangan (cca 30—50% mangan).

După lucrarea lui T. P. Ghițulescu și I. Gavăt (I.G.R.), din 1931, rezerva totală a țării în minereu de mangan, publicată de Institutul geologic, este de cca 9.000.000 tone.

In 1936, producția totală de minereuri de mangan a fost de 33.856 tone, în valoare de 5.275 236 lei.

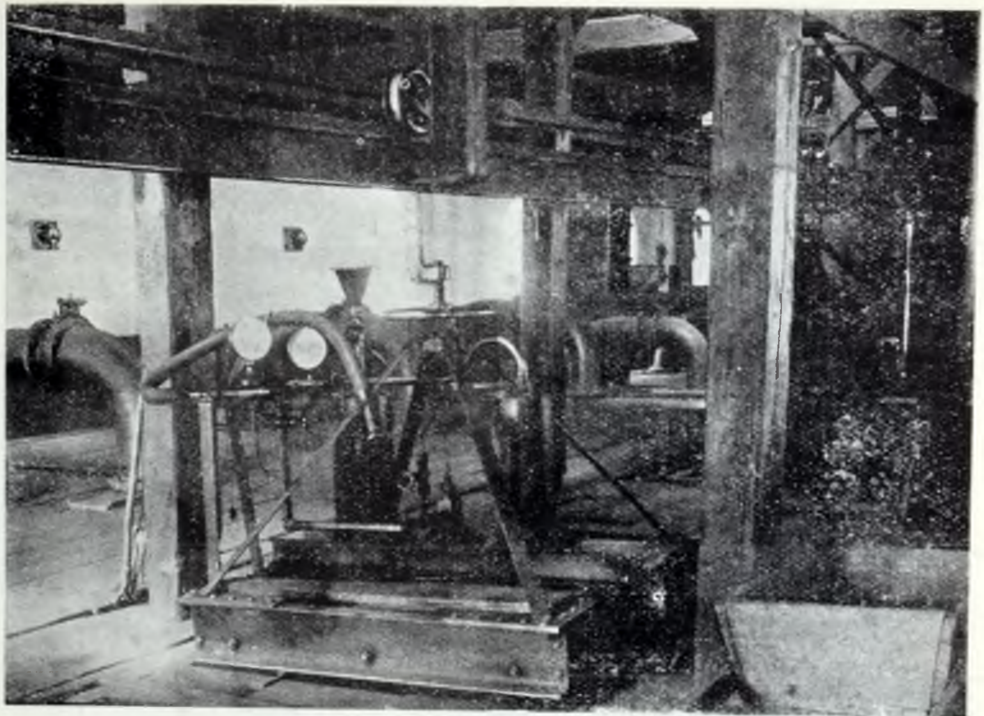
Fabricarea manganului metalic este foarte dificilă și întrebuințarea lui este foarte redusă.

De oarece marele consum îl determină fontele Spiegel și feromanganul, acestea se prepară direct, iar fabricația este asemănătoare fabricației fontei, în cuptoare înalte.

Se poate fabrica și în cuptoare electrice, acestea permițând mai multă suplețe de funcționare și o concentrare mai mare în mangan, până la 95%.

Fără îndoială că fabricarea feromanganului în țara noastră este de o importanță deosebită, atât din punct de vedere al apărării naționale, cât și din punct de vedere economic, căci s'ar putea exporta feromanganul direct, în locul minereurilor de mangan, cu o valoare comercială incomparabil mai mică.

ANTIMONIUL



AGLOMERAREA MECANICĂ SISTEM « GRÜNEWALD » (FIRIZA-DE-JOS)

Antimoniul sau stibiul este unul dintre cele mai vechi metale cunoscute. In mormintele egiptene s'au găsit foi de antimoniu.

Romanii îl întrebuinţau în farmacie şi drept fard. Amândouă aceste întrebuinţări au rămas încă până în zilele noastre.

Antimoniul serveşte, aliat cu alte metale, la fabricarea caracterelor de imprimerie, cusineţilor, robinetelor, pilelor, materiilor colorante şi în special la fabricarea gloanţelor.

Minereul principal de antimoniu este stibina (sulfura de antimoniu — Sb_2S_3).

La noi în ţară antimoniul se găseşte în special în stare de sulfuri asociat cu pirite, galene şi blende cuprifere, cum este cazul minelor Baia-Sprie, Capnic şi Herja.

Concentratele plumboase, aduse pentru prelucrare la topitoarele Firiza, conţin în medie cca 0,3—0,4% antimoniu.

Plumbul bogat, rezultat din prelucrare, conţine cca 4—5% antimoniu, cel produs de topitorul « Phönix » conţine cca 1—1,5%.

Eliminarea lui din plumb se face prin oxidaţie, obţinându-se o spumă cu un conţinut de 15% antimoniu, restul plumb, cupru, foarte puţine metale preţioase şi oxigen.

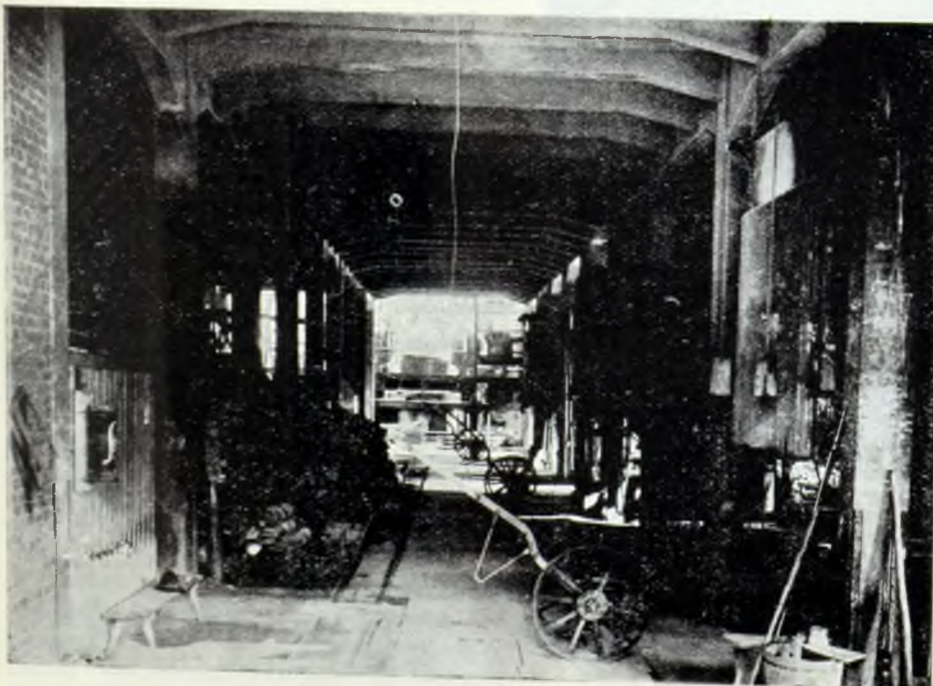
Prin metoda metalurgică actuală, se poate concentra antimoniu până la un procent de 30% în aceste aliaje.

Cantitatea de antimoniu-metal conţinută în aceste aliaje, corespunzătoare producţiei anuale actuală de plumb, este de cca 200—250 tone,— cantitate ce se depozitează la topitoare.

In ţara noastră nu se fabrică antimoniu-metal propriu zis, întru cât nu s'a găsit debuşeu.

Utilizarea lui pentru scopurile de mai sus, se obţine întrebuinţându-se plumbul antimoniat, aşa zis *tare*, plumb cu un conţinut de antimoniu, variind între 2—30% antimoniu, ultimul servind pentru aliaje antifricţiune.

Statistica minieră arată 7 concesiuni de antimoniu, care nu sunt în exploatare.



TOPITOARELE FIRIZA-DE-JOS. SALA FILDZURILOR

CROMUL

Cromul este un metal cu o întrebuinţare cantitativ redusă, totuşi foarte variată.

Sub formă de minereu, cromită, este utilizat ca material refractar pentru căptuşitul cuptoarelor în metalurgie.

Ferocromul serveşte pentru fabricarea oţelului cromat, caracterizat prin duritate ridicată, rezistenţă mare la uzură şi punct de topire înalt.

Oţelurile cu crom (1—2% crom) sunt utilizate la fabricarea blindajelor proiectilelor,

uneltelor speciale; rezultă de aci marea lui importanță în problema apărării naționale. Se mai utilizează în industria coloranților.

Cel mai important minereu de crom cunoscut la noi în țară este «Cromita» sau fierul cromat ($Fe\,O$, $Cr_2\,O_3$).

Zăcămintele mai bine cunoscute sunt acelea din munții Orșovei, jud. Severin, cuprinse într'un masiv de serpentină, care se întinde pe o zonă de cca 25 km lungime și o lățime foarte variată atingând uneori 2,5 km.

Zăcămintele de cromită se prezintă sub formă de grămezi lenticulare, de dimensiuni foarte variate și neregulate, diseminate în întreg masivul de serpentină, astfel încât cu mare greutate pot da loc la o exploatare continuă.

Zăcămintele de cromită în chestiune au făcut obiectul unor mici încercări de exploatări, reprezentate prin săpături la suprafață și goluri, cărora li s'a dat mai multă importanță în timpul răsboiului, de către armatele germane, care au transportat minereul extras în Germania, pentru trebuințele industriei de răsboiu.

După analizele făcute de diferiți cercetători ai acestui zăcământ, s'a ajuns la concluzia că procentul de Cr_2O_3 este foarte nestabil, variind dela lentilă la lentilă și fiind cuprins între 28—40%.

In ceea ce privește rezervele de minereu de crom, cuprinse în acest zăcământ, după părerea diferiților cercetători, e greu de făcut o evaluare, chiar aproximativă și deci facem rezerve relative la o industrie de crom propriu zisă.

CATEGORIA III

METALE SEMNALATE ÎN ȚARĂ ÎN ZĂCĂMINTE, NESUFICIENT DE CUNOSCUTE, PENTRU A JUSTIFICA O EXPLOATARE INDUSTRIALĂ ACTUALĂ

NICKELUL

Acest metal este cunoscut de puțin timp și de abia spre sfârșitul secolului al 18-lea și-a găsit aplicațiuni practice.



EVACUAREA PLUMBULUI BOGAT LA UN CUPTOR PILDZ (FRIZA-DE-JOS)

Aliat cu oțelul, se întrebuințează la fabricarea plăcilor de blindaj, tunuri, piese de mașini, construcții metalice, etc., în proporții de 1—5% nickel, conținut ce determină oțelurile mai tenace și mărește limita elasticității.

Se mai întrebuințează în aliaje cu zinc și cupru *(mailleschort)* pentru cămașa gloanțelor, fabricare de monete, etc.

Nickelul se găsește în natură sub diferite stări, în care s'au găsit și la noi în țară: *a)* în stare de sulfuri, arseniuri, etc., în minereuri denumite: milleriță, nickelină, cloantiță, etc.; *b)* în stare de silicați, când minereul principal se numește garnieriță.

La noi în țară nu există exploatațiuni de nickel. Totuși nickelul a fost semnalat în diverse regiuni: la Bădeni-Ungureni în jud. Muscel, nickelul a fost semnalat ca elemente dispersate, în eventualele filoane, împreună cu minereuri de cobalt; în Munții Apuseni la Zlatna și Vințul-de-Jos, împreună cu cobalt, cu elemente rare de anabergit, nickelină, cloantiță, în filoanele cunoscute; în Banat sub formă de urme în zăcămintele de contact dela Oravița și Teregova, în zăcămintele de crom dela Dubova, Ogradena (filonașe de garnieriță, ca produs de alterație superficială).

Nu se poate vorbi în prezent, față de stadiul actual al lucrurilor, că s'ar exploata nickel la noi în țară.

MAGNEZIUL

Magneziul metalic se întrebuințează în praf, fire, panglici, producând o lumină intensă, în fotografie, pirotechnie și în semnalizare.



TURNAREA LINGOURILOR DE PLUMB (FIRIZA-DE-JOS)

Asociat cu alte metale dă aliaje ușoare, utilizate în aviație. In formă de silicați se utilizează la fabricarea produselor refractare necesare în metalurgie și industriile chimice.

Metalurgia magneziului se face din secolul al XIX-lea, obținându-se metalul prin electroliza clorurii de magneziu topite.

Această clorură, denumită *carnalită*, nu este semnalată la noi în țară.

Nu se poate pune, deci, la noi în țară problema fabricării megneziului metal.

In schimb, compuși de-ai magneziului se exploatează în țară, cum sunt diverși silicați, talcul și asbestul.

Talcul. In țară sunt două exploatări de talc:

1. *Societatea « Mineralia »* din com. Cerișor, jud. Hunedoara, care a produs 1.526 tone talc în 1934;

2. *Societatea « Industriile Miniere din Banat »*, com. Rusca-Montană, jud. Severin, cu o producție de 407 tone în 1934.

In 1935 producția totală de talc a fost de 1.999 tone, în valoare de cca 2.000.000 lei.

Asbestul întrebuințat la garnituri de mașini și ca izolator, este cunoscut la noi în țară în împrejurimile comunei Rudăria și com. Agadici (jud. Caraș), com. Pătați (jud. Severin), com. Dumbrăvița (jud. Arad) și com. Novaci și Baia-de-Fier (jud. Gorj).

Aceste zăcăminte nu au fost suficient studiate; credem însă că o exploatare de asbest nu este exclusă în țara noastră.

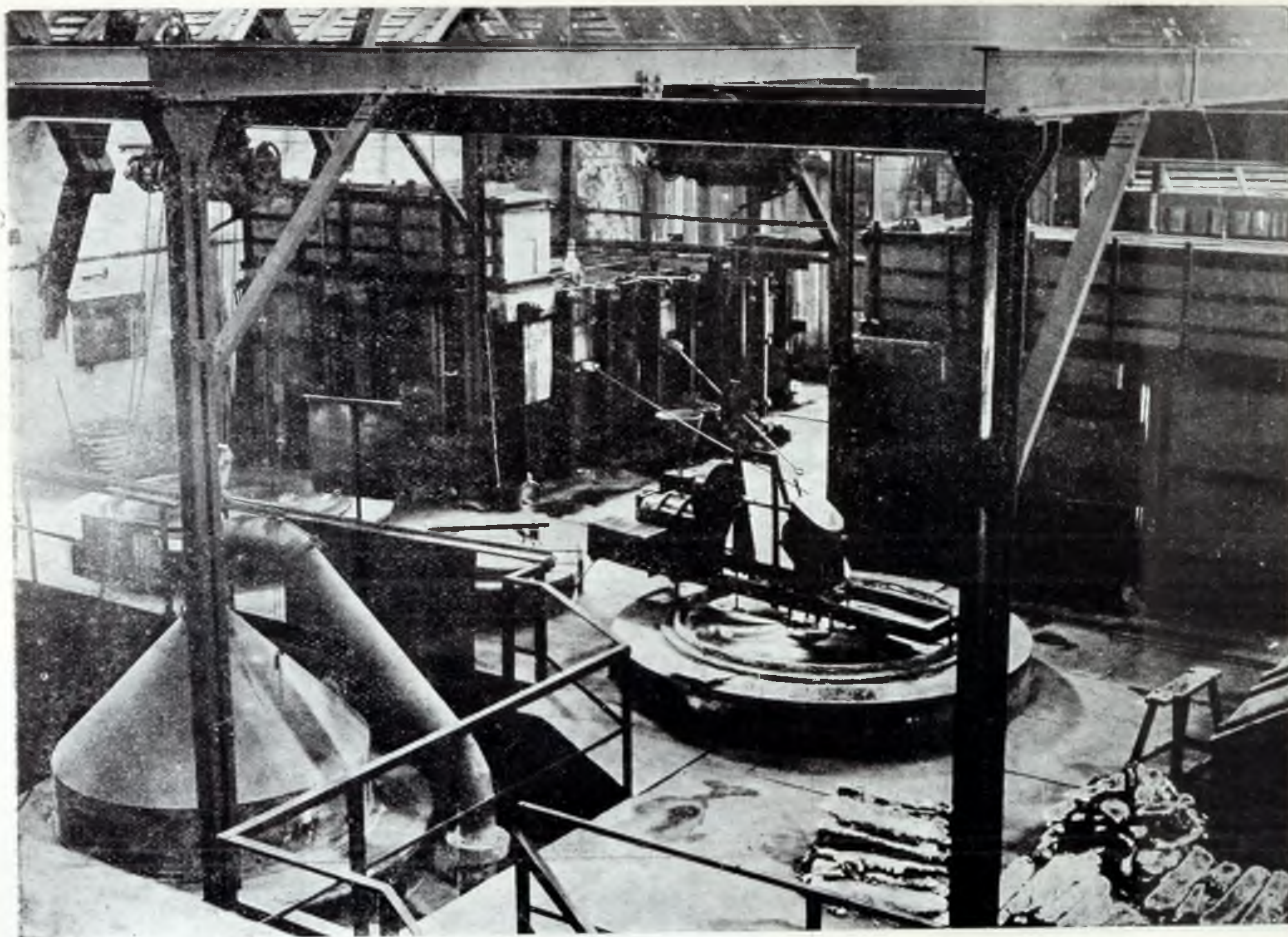
Dolomita (carbonatul de calciu și megneziu), utilizată în fabricația produselor refractare, se exploatează în țară în următoarele cariere: 1) Soc. Titan-Nadrag-Calan în com. Teliucu-Mic (jud. Hunedoara), producție 480 m³ în 1934; 2) în com. Galșa (jud. Arad) producție 3.290 m³ în 1934; 3) în com. Pojorâta (jud. Câmpulung), producție 9.200 m³ în 1934.

BISMUTUL

Bismutul are o întrebuințare restrânsă, fiind utilizat în special pentru calitatea sa de a fi ușor fuzibil; așa se întrebuințează la fabricarea anumitor aliaje ce servesc la determinarea temperaturii diferiților vapori, pentru supapele de siguranță, pile termoelectrice, etc., pe lângă alte întrebuințări în medicină.

La noi în țară, se găsește bismut în mina dela Băița, jud. Bihor. Această mină a fost exploatată în timpul războiului în special pentru molibden, dar după sfârșitul războiului, a fost complet închisă.

Mai sunt cunoscute zăcăminte de bismut, la noi în țară, în următoarele locuri: în mina Elisabeta dela Oravița, asociat cu minereuri de cupru, etc., și la Dognecea, în piritele cuprifere. Majoritatea minelor din grupul P.B.G. din regiunea Baia-Mare, conțin



TOPITORUL FIRIZA-DE-JOS. CUPTOARELE DE DESARGINTARE ŞI DESANTIMONIERE (TOPITORUL FIRIZA-DE-JOS)

minereuri de bismut în foarte mică cantitate; plumbul moale dela topitoare, care colectează metalele, conţine încă, după eliminarea altor metale, 0,04% bismut.

Eliminarea lui s'ar putea face numai dacă metalurgia plumbului s'ar face pe cale de electroliză.

Problema acestei industrii a bismutului, la noi în ţară, nu s'a pus.

STRONŢIUL

Se întrebuinţează la industria zahărului, la focurile de artificii, din cauza culorii roşii ce dă flacărilor (foc de Bengal), precum şi în medicină.

La noi în ţară este semnalat în minereuri de celestină (sulfat de stronţiu) de către *R. Wyrgikowsky* în lucrarea sa: « Gisements de celestine de la région du Chotine » (Hotin), Kiew 1925.

In această lucrare se afirmă că între Hotin şi Darabani, pe malul Nistrului, s'a determinat un zăcământ de celestină, împreună cu oxid de bariu şi gips. Cuiburile mai bogate de minereu de stronţiu conţin cca 30% oxid de stronţiu.

Rezerva estimată în sinusul Nistrului dela Darabani între carierele de gips deschise ar fi de cca 20.000 kg stronţiu, repartizată pe o suprafaţă de cca 50.000 m. p.

Acest minereu de stronţiu nu se exploatează, iar minereul obţinut după exploatarea carierelor de gips este aruncat.

TITAN-TUNGSTEN-COBALT-MOLIBDEN

Toate acestea sunt metale ce se întrebuinţează în cantităţi mici, în special la fabricaţiunea oţelurilor speciale.

Le-am grupat oarecum, deoarece cantităţile consumate sunt foarte mici şi ar putea fi importate şi stocate în ţară, în cantităţi care să satisfacă nevoile industriei noastre şi apărării naţionale pe mai mulţi ani.

Nici pentru aceste metale nu au existat exploataţiuni la noi şi nici nu se cunosc zăcăminte industriale.

Titanul ca minereu se găseşte în oxizi de titan (rutil, etc.), şi oxizi de titan şi fier (ilmenită).

La noi s'au semnalat concentraţiuni mai numeroase în aluviunile dela Pianul Român, sub formă de *rutil*. Nu au fost studiate din punct de vedere al industrializării. La Tissoviţa (jud. Severin) cromitele conţin cca 3% TiO_2. El a mai fost semnalat la Târnova (Caraş), cât şi în zăcămintele de bauxită din Bihor, care conţin 1,6—3,6 % TiO_2.

Tungstenul, ca minereu, se găseşte în wolframit (tungstat de fier şi mangan) în filoanele dela Baia-Sprie, la Ciclova-Montană (jud. Caraş) şi sub formă de schelită (tungstat de calciu) la Băiţa (Bihor).

Cobaltul a fost semnalat la noi în ţară la Oraviţa, în mina Elisabeta, asociat cu minereu de cupru, bismut, pirită şi aur nativ. De asemeni, s'au mai găsit minereuri de cobalt la Bădeni (jud. Muscel),

la Săcărâmb (jud. Hunedoara) și la Vințul-de-Jos (jud. Alba).

Molibdenul ca minereu se găsește în sulfuri (molibdenită) și molibdat de plumb (wulfenită).

La noi molibdenul se cunoaște la Băița (Bihor) împreună cu bismutul, mină citată la acest metal.

Aparițiuni de minerale de molibden au fost semnalate în diferite zăcăminte de contact din Banat, însă studii speciale nu au fost întreprinse pentru identificarea lor exactă și aprecierea valorii lor industriale.

CONDIȚII PREZENTE DE DESVOLTARE

Inainte de a face orice previziune, trebue să constatăm, din cele expuse și din diagramele prezentate în acest studiu, că desvoltarea mineritului și a metalurgiei metalelor diverse la noi în țară a fost foarte accentuată în ultimii ani.

Dacă observăm că majoritatea acestor zăcăminte se găsește în Transilvania, înțelegem de ce mult mai târziu a putut să se desvolte această industrie. Motivele sunt cunoscute: la început lipsa personalului specializat, apoi lipsa unei rentabilități determinate, lipsa unei protecții vamale pentru metalele brute, protecție vamală care nici azi nu sprijină pe fabricant.

A trebuit să intervină statul cu autoritatea sa, astfel ca, prin activitatea întreprinderilor sale miniere și metalurgice, această industrie să se desvolte, la început independent de rentabilitate.

Datorit acestei inițiative, credem nediscutabilă, mineritul de metale reprezintă azi o industrie sănătoasă, o cifră de afaceri importantă în economia țării și un aport real pentru apărarea națională.

In situația actuală, desvoltarea industrială, determinată de considerentele apărării naționale, are un efect foarte important și asupra metalelor diverse, astfel încât în interval de 2—3 ani, pentru o bună parte din metale, producția va crește considerabil.

Pentru aceste motive precum și pentru acoperirea nevoilor de consum ale industriilor indigene, s'au început recent și de către alte societăți, studii și, parțial, realizări efective în acest domeniu.

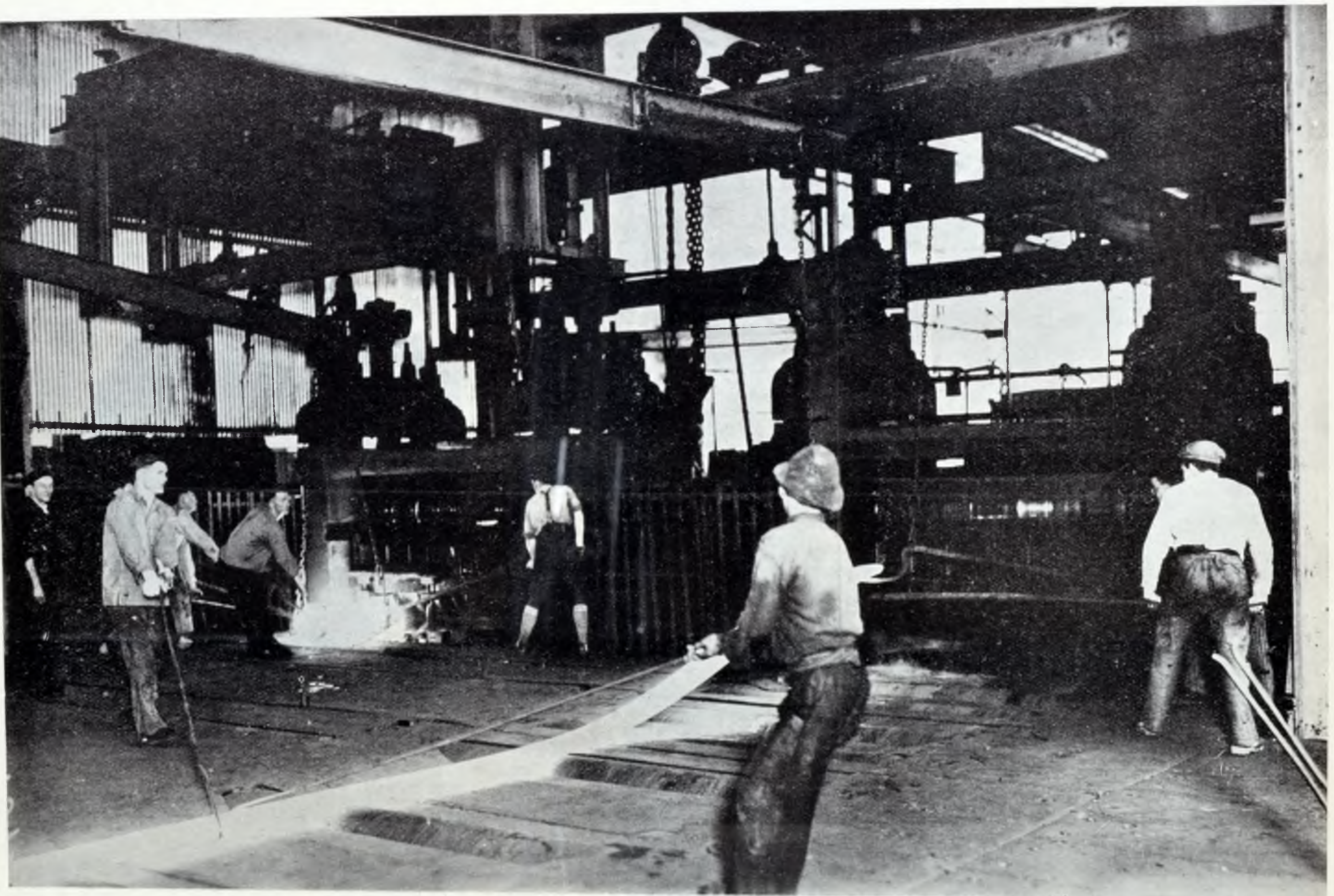
p. c.

BIBLIOGRAFIE:

ABRUDEANU I. RUSU. *Aurul românesc.*
ARHIVA RIMMA și a diverselor societăți.
BLAJIAN VICTOR Ing. *Exploatări miniere.*
CODARCEA A. *Studii geologice.* Arhiva « R.I.M.M.A », etc.
FOURGEAUD A. *L'homme devant le capitalisme.*
GHIȚULESCU P. Ing. *Publicații și lucrări.*
INSTITUTUL CENTRAL DE STATISTICĂ. *Statistica industriei extractive.* 1935, 1936.
INSTITUTUL DE STATISTICĂ GENERALĂ A STATULUI. *Statistica minieră a României.*
INSTITUTUL GEOLOGIC. *Publicații.*
LĂZĂRESCU I. Ing. *Publicații.* Analele Minelor.
MARIN I. Ing. *Mineritul de metale.* Analele Minelor.
MINISTERUL DE FINANȚE. *Comerțul exterior al României.*
NEGRESCU TR. Dr. *Metalurgie.*
OTIN C. *Metalurgia antică a cuprului în ținuturile locuite astăzi de Români.* Publicația Academiei Române.
PECH ANTONIU. *Istoria minieră a Ungariei de Nord.*
SIMIONESCU I. *Geologie.*
TĂNĂSESCU I. Ing. *Geologie aplicată.*



PECETEA LUI MIHAIL CONSTANTIN ȘUTU
DOMNUL MOLDOVEI, 1793



UZINELE FERDINAND: LAMINAREA UNEI BARE

SAREA

România este una dintre cele mai bogate țări europene în zăcăminte de sare gemă (Na Cl).

Se cunosc până astăzi aproape 250 localități, în subsolul cărora s'a stabilit, prin studii geologice sau sondaje, existența sării, precum și 1.180 izvoare sărate (cu conținut predominant de Na Cl), a căror apariție este în strânsă legătură cu prezența în adâncime a unor zăcăminte de sare, care nu au putut ajunge până la suprafață.

In afară de *zăcăminte de sare* și *izvoare sărate*, *România* mai posedă numeroase *lacuri* și *limanuri sărate*.

Rezerva de sare a țării noastre nu poate fi indicată chiar aproximativ, nici pentru zăcămintele în exploatare, din lipsă de date precise și suficiente asupra întinderii și grosimii lor. Practic ea este însă inepuisabilă, deoarece ar ajunge să asigure cerințele consumului intern pentru mai multe sute de mii de ani.

Dreptul de a exploata zăcămitele de sare sau izvoarele sărate, cu scopul de a extrage din ele sare comestibilă, aparține statului, fiind un drept de monopol.

In trecut se bucurau de acest drept, atât în Muntenia cât și în Moldova, Domnii, care exploatau ocnele de sare fie în regie, fie prin arendări.

Astăzi statul își exercită dreptul de monopol asupra sării, prin Ministerul de Finanțe, pe baza legilor din 1862, 1872 și 1 Aprilie 1881, cu completările și modificările ulterioare.

Exploatarea și administrarea minelor de sare, denumite în limbajul curent «*ocne*» sau «*saline*», s'a făcut, până în anul 1888, de către un serviciu special din Ministerul de Finanțe; iar dela această dată de către *Regia Monopolurilor Statului*, o instituție creată cu scopul de a îngloba administrarea tuturor monopolurilor (tutun, sare, explozivi, cărți de joc, etc.). Prin legea dela 7 Februarie 1929, statul a concesionat dreptul de exploatare al unora dintre industriile monopolizate, între care se găsește și *sarea*, pe timp de 30 ani, *Casei Autonome a Monopolurilor Regatului României* (*C.A.M*).

Actualmente conducerea și administrarea minelor de sare este încredințată Serviciului Exploatării Salinelor, din Direcțiunea Generală C. A. M., serviciu care a căpătat în ultimul timp o organizare corespunzătoare cerințelor de ordin tehnic și administrativ.

In cele ce urmează vom face o scurtă dare de seamă asupra zăcămintelor de sare din țara noastră și a modului lor de exploatare.

Datele informative ce vom indica au fost astfel alese, încât să reprezinte pentru cititor un minimum de cunoștințe referitoare la sarea gemă și la importanța ei pentru economia națională.

GENERALITĂȚI GEOLOGICE ȘI PETROGRAFICE

REGIUNI CU ZĂCĂMINTE DE SARE

Ca răspândire, zăcămintele de sare și izvoarele sărate din *România* se găsesc în următoarele regiuni:

1. — In *vechiul Regat* și *Bucovina*, în așa numita regiune subcarpatică, într'o zonă sub forma unei fâșii late de câțiva zeci de kilometri, începând din dreapta *Oltului* (Jud. Vâlcea) și continuându-se, cu câteva mici întreruperi, dealungul *Carpaților meridionali* și *orientali*, până în *Galiția*;

2. — In *Ardeal*, într'o zonă în jurul și la marginea cuvetei transilvănene;

3. — In *Maramureș*, într'o zonă situată la Sud de ramificațiile vestice ale *Carpaților orientali*.

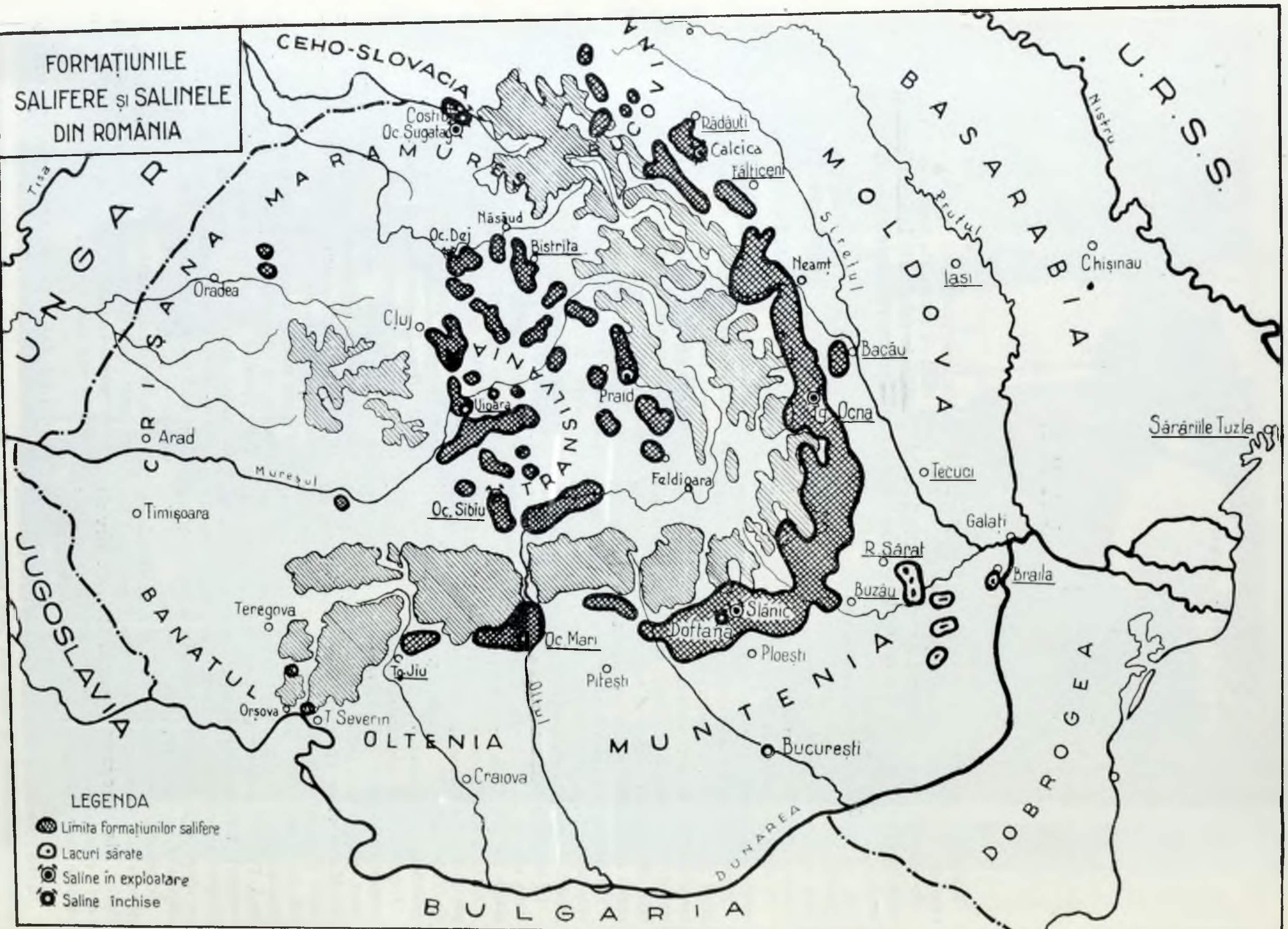
Dintre zăcămintele de sare arătate mai sus se găsesc în exploatare astăzi numai 8, și anume acelea dela: *Ocnele-Mari* (Vâlcea), *Slănic* (Prahova), *Tg.-Ocna* (Bacău), *Cacica* (Suceava), *Ocna-Mureșului* (Alba), *Ocna-Dejului* (Someș), *Praid* (Odorhei) și *Ocna-Șugatag* (Maramureș). De asemenea au mai fost în exploatare, actualmente fiind închise din cauza inundării sau a nerentabilității, salinele dela: *Doftana* (Prahova), *Coștiui* (Maramureș), *Ocna-Sibiului* (Sibiu) și *Turda* (Turda).

Pentru nevoile pescăriilor din lungul și din delta *Dunării*, a cherhanalelor situate pe țărmul *Mării Negre*, precum și pentru aprovizionarea populației din sudul *Basarabiei*, funcționează la *Tuzla* (jud. Cetatea-Albă) o exploatare de sare marină, de curând modernizată și dotată cu toate instalațiile necesare.

Dăm, în pagina următoare o hartă a României, în care sunt indicate: *zonele cu zăcăminte de sare și izvoare saline, lacurile sărate*, precum și *salinele* în funcțiune sau cele închise.

MODUL DE PREZENTARE ȘI FORMA ZĂCĂMINTELOR DE SARE

Majoritatea zăcămintelor de sare din *România* se prezintă sub formă de *masive*.



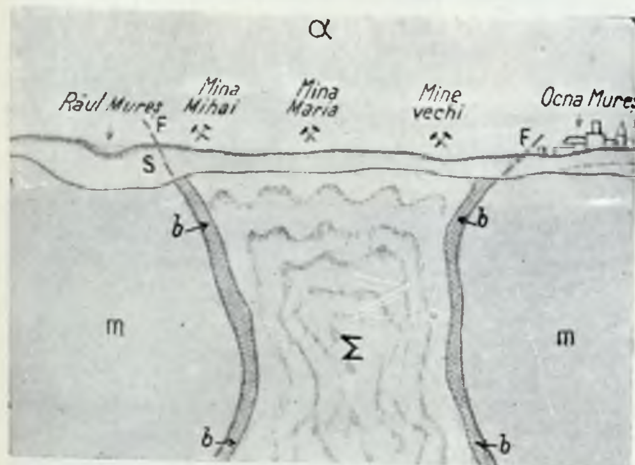
FORMAȚIUNILE SALIFERE și SALINELE DIN ROMÂNIA
LEGENDA
Limita formațiunilor salifere
Lacuri sărate
Saline în exploatare
Saline închise
U.R.S.S.
BASARABIA
MOLDOVA
BUCOVINA
MARAMUREȘ
CEHO-SLOVACIA
UNGARIA
CRIȘANA
TRANSILVANIA
BANATUL
JUGOSLAVIA
OLTENIA
MUNTENIA
DOBROGEA
BULGARIA
Nistru
Prutul
Siretul
Mureșul
Oltul
Dunărea
Tisa
Chișinau
Iași
Tecuci
Galați
Brăila
Sărăriile Tuzla
Bacău
Tg. Ocna
Neamț
Rădăuți
Calcica
Fălticeni
Costiu
Oc. Sugatag
Năsăud
Bistrița
Oc. Dej
Cluj
Oradea
Arad
Timișoara
Uioara
Praid
Feldioara
Oc. Sibiu
R. Sărat
Buzău
Slănic
Doftana
Ploești
Pitești
București
Oc. Mari
Tg. Jiu
Craiova
T. Severin
Orșova
Teregova


2 — MASIV DE SARE DESCOPERIT ŞI ERODAT DE PLOI (JUD. BUZĂU)

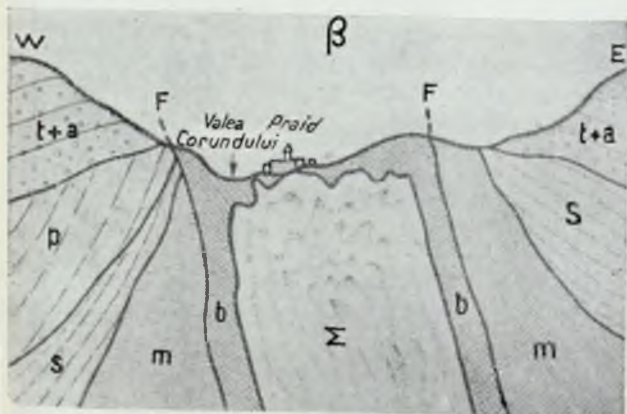
Prin *masiv* se înţelege un zăcământ care, atât ca întindere, cât şi ca grosime, are dimensiuni apreciabile. Pentru o cât mai clară înţelegere dăm în graficul 1, de mai jos, câteva tipuri de zăcăminte în formă de masiv.

Forma de masiv nu este o formă *primară* (iniţială), ci una *secundară* (dobândită ulterior), datorită presiunilor tectonice tangenţiale, care au acţionat asupra formaţiunilor cu sare. Aceste presiuni au făcut ca sarea să devie plastică, să se aglomereze şi să străpungă seria de strate acoperitoare, în care a rămas încleştată ca un sâmbure. După intensitatea presiunilor tangenţiale şi rezistenţa rocelor acoperitoare, unele masive au ajuns până la suprafaţă, unde apar sub forma unor impunătoare stânci de sare (fig. 2 şi 3), iar altele au rămas în adâncime.

1 — TIPURI DE MASIVE DE SARE DIN ROMÂNIA



a — Masivul dela *Ocna Mureşului* (Uioara) după *Führer*:
s = teren acoperitor (pământ vegetal), nisip, pietriş)
m = marnă; *Σ* = masivul de sare *b* = brecie saliferă



β — Masivul dela *Praid* (după *I. P. Voiteşti*):
t + *a* = tuf dacitic + conglomerate andezitice;
p = pliocen; *s* = sarmatic, *m* = marnă;
b = brecie saliferă; *Σ* = masivul de sare

In afară de *masive*, se mai cunosc în *România* zăcăminte de sare sub formă de *strate* (Coştiui, Ocna Dejului, etc.), *lame desrădăcinate* (Tg.-Ocna), sau chiar *lentile*, cu dimensiuni relativ reduse (30—50 m).

Din punct de vedere al exploatării, cele mai importante sunt zăcămintele sub formă de *masiv*, după care urmează cele în formă de *strate* şi, în sfârşit, un rol cu totul secundar îl joacă zăcămintele sub formă de *lentile*.

STRUCTURA INTERNĂ A ZĂCĂMINTELOR DE SARE

Compoziţia petrografică. Zăcămintele de sare din *România* sunt formate aproape exclusiv numai din *sare gemă* (clorură de sodiu). Săruri de potasiu nu s'au găsit până astăzi decât ca urme, fără importanţă de exploatare.

In programul viitor de activitate al Serviciului Exploatării Salinelor, s'a prevăzut şi explorarea zăcămintelor de sare, în vederea găsirii sărurilor de potasiu, atât de trebuincioase industriei chimice şi agriculturii.

Un zăcământ de sare gemă este alcătuit, în general, dintr'o succesiune foarte variată, ca grosime şi aspect, de strate de culoare *albă-zaharoidă* şi de strate de culoare *cenuşie-vânătă*. Culoarea cenuşie are diferite nuanţe şi este datorită, în cea mai mare parte, unor fine impurităţi de pulbere argiloasă, depusă între cristale şi chiar în masa lor.

In afară de această pulbere, probabil de origine *eoliană* (adusă de vânturi în limanurile în care s'a depus sarea), se mai întâlnesc, în masa zăcămintelor de sare, *intercalaţii* sub formă de strate sau lentile de: *argilă, marnă, gresie, anhydrit, tuf*, iar câte odată chiar *cărbune*. Procentul de inclusiuni sau intercalaţii sterile variază dela zăcământ la zăcământ şi chiar în acelaşi zăcământ dela un orizont la altul. Astfel, în masivele dela *Slănic, Ocna-Dejului* şi *Ocna-Şugatag*, el reprezintă cca 10%—20%; în cele dela



3 — MASIVUL DE SARE DESCOPERIT DELA BAIA BACIULUI (SLĂNIC-PRAHOVA)
Deasupra se vede brecia acoperitoare, iar în fund salina *Slănic*

Sarea albă, este un agregat în care predomină cristalele mari (5—20 mm), bine desvoltate, transparente sau de culoare albă mat, unite între ele printr'o masă de cristale mici, de forme variate. In cristalele mari se observă forme adesea alungite și strivite, din cauza presiunilor tectonice sau forme poligonale, cu conturul dințat.

Sarea vânătă, denumită și sare pământoasă, este un agregat de cristale cu dimensiuni în general mici (1—3 mm), între care se găsesc depuneri de anhydrit sau de praf argilos fin, impregnat câte odată cu substanțe bituminoase, care-i dau culoarea și mirosul caracteristic.

Tg.-Ocna, Ocna-Mureșului și *Praid*, cca 20%—30%; iar în cele dela *Ocnele-Mari, Ocna-Sibiului* și *Cacica* cca 40%—50%, — din cantitatea totală de sare exploatabilă.

C u t a r e a. Stratele din interiorul unui zăcământ de sare se prezintă rareori în poziție orizontală. Dacă se examinează suprafețele de ruptură ale unei stânci ieșită în suprafață, sau pereții și tavanul camerelor dela o mină în exploatare, se constată că, în general, stratele de sare albă și cenușie sunt mai mult sau mai puțin cutate. Aceste cutări sunt rezultatul presiunilor tectonice, care au lucrat asupra zăcământului, și pot avea aspecte de simple ondulări sau de puternice frământări cu forme structurale foarte variate și interesante.

Se deosebesc două feluri de cutări și anume: *cutări simple*, obținute în cazul când forțele tectonice tangențiale au lucrat într'o singură direcție, și *cutări complexe*, atunci când aceste forțe au lucrat în două sau mai multe direcții. In acest din urmă caz, dacă direcțiile forțelor tangențiale au fost rectangulare, cutările se numesc *ortogonale*.

Asemenea cutări se întâlnesc la masivul dela *Slănic-Prahova*.

Forma și înclinarea cutelor variază dela zăcământ la zăcământ, iar în același zăcământ mai variază și cu adâncimea.

Cea mai complicată structură o au masivele dela *Ocnele-Mari* și *Ocna-Mureșului*; urmează apoi cele dela *Slănic, Tg.-Ocna* și *Praid*; în fine cele mai slab cutate sunt zăcămintele dela *Coștiui* și *Ocna-Dejului*, adică zăcămintele în formă de strat sau lentile.

S t r u c t u r a p e t r o g r a f i c ă. In general se întâlnesc, la toate zăcămintele românești în exploatare, 3 feluri de sare: *albă, vărgată* și *vânătă*. Această împărțire corespunde nu numai unei diferențe de culoare, dar și uneia de structură cristalină și de rezistență.

Sarea vărgată, este o varietate alcătuită din strate subțiri de sare albă și sare vânătă. Proprietățile ei petrografice sunt comune celorlalte două feluri de sare.

O serie de macrofotografii, din care se poate vedea structura cristalină a acestor varietăți de sare, sunt prezentate în figura 6.



4 — TIP DE CUTE ÎN INTERIORUL MASIVULUI DE SARE DELA SLĂNIC-PRAHOVA (MINA CAROL)



5 — TIP DE CUTE ÎN INTERIORUL MASIVULUI DE SARE DELA OCNA-MUREŞULUI (MINA MARIA)

Recristalizarea. Recristalizarea este un fenomen datorit presiunilor tectonice, care a putut fi reprodus și în laborator, supunând sarea la presiuni mari. La asemenea presiuni sarea devine la început plastică și apoi fluidă, iar prin răcire se recristalizează. Dacă răcirea s'a făcut încet, cristalele au dimensiuni mai mari, iar dacă s'a făcut repede, cristalele sunt mici și neregulate. Procesul de recristalizare a influențat mult asupra structurii cristaline a sării și deci și asupra proprietăților ei mecanice, pe care în general le-a îmbunătățit.

Clivajul. Clivajul este un fenomen care se întâlnește la majoritatea zăcămintelor românești de sare. El este datorit tot presiunilor tectonice.

Prin clivaj se înțelege formarea în interiorul masivului a unor suprafețe de separație, cu totul independente de forma și direcția suprafețelor de cutare.

In general suprafețele de clivaj sunt orizontale, cu ușoare ondulări, după cum se poate mai departe vedea din secțiunea 7.

Din punct de vedere al exploatării, clivajul este de mare importanță, deoarece ajută la detașarea blocurilor de sare. Pentru siguranța stâlpilor de susținere însă, suprafețele de clivaj sunt foarte primejdioase, deoarece reprezintă suprafețele de minimă rezistență.

Compoziția chimică. Compoziția chimică a diferitelor calități de sare, din principalele saline este arătată în tabloul I, din pagina următoare.

Din cifrele acestui tablou se constată că:

a) în același zăcământ diferența de compoziție chimică dintre diferitele calități de sare nu este prea mare;

b) compoziția chimică a diferitelor calități de sare diferă puțin dela zăcământ la zăcământ;

c) cea mai curată sare se găsește în zăcământul dela *Slănic-Prahova.*

Conținutul de gaze. La multe din zăcămintele de sare gemă din România s'a constatat prezența de gaze incluse în goluri, între cristale sau chiar în pungi.

Din analizele făcute de *Dr. Istrati* și *Dr. Costăchescu,* rezultă că aceste gaze sunt amestecuri de *hidrocarburi saturate* (metan, etan, etc.) și *hidrocarburi nesaturate,* — pe lângă *azot, oxigen* și *bioxid de carbon.* Intre aceste gaze predomină *metanul,* cu 80%.

In privința modului lor de răspândire în interiorul diferitelor zăcăminte, nu se pot stabili norme nici chiar aproximative.

Hidrocarburile din sare nu sunt vătămătoare pentru sănătatea lucrătorilor sau a consumatorilor. In

cantităţi mai mari pot deveni însă primejdioase, prin faptul că se pot aprinde şi face explozie, cum s'a întâmplat acum câţiva zeci de ani la salina *Tg.-Ocna*, când au fost omorâţi mai mulţi muncitori ciocănaşi.

La salina *Slănic*, există o varietate de sare numită « *sare plesnitoare* », care se desagregă de la sine, prin forţa de expansiune a gazelor incluse între cristale. Această varietate de sare are o rezistenţă mică la eforturi mecanice şi este foarte pe riculoasă pentru siguranţa camere lor de exploatare.

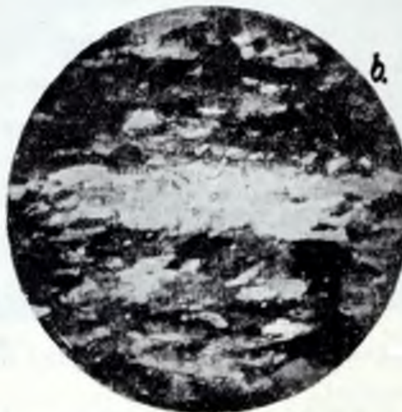
PROPRIETĂŢILE FIZICE ŞI MECANICE

Greutatea specifică este cuprinsă între 2,15—2,20 tone/m³, pentru toate varietăţile de sare. Cifrele se referă la sarea pură (fără intercalaţii sterile).

Duritatea. După normele indicate de scara lui *Mohs*, duritatea diferitelor varietăţi de sare gemă este cuprinsă între 2 şi 3 (gips şi calcar). Cea mai dură este sarea vărgată şi cea mai puţin dură este sarea albă.

Curba deformării la eforturi de compresiune. Dacă se încarcă un cub de sare, sau o probă de altă formă (prismă, cilindru, etc.), cu sarcini de compresiune crescânde (P, exprimate în kg.) şi se măsoară micşorarea înălţimii (Δ e, în unităţi de lungime de ex. în cm), între *efortul de compresiune* σ ($\sigma=\frac{P}{\Omega}$ kg pe cm², unde Ω este secţiunea pe care lucrează sarcina P) şi *deformările axiale* ε ($\varepsilon=\frac{\Delta l}{l}$, unde l este înălţimea probei), există o relaţie analitică bine determinată, $\varepsilon=f(\sigma)$, care reprezentată grafic ne dă curba caracteristică a *deformării sării*.







6 — STRUCTURA CRISTALINĂ A SĂRII GEME DELA SALINA OCNA ŞUGATAG
a=sare albă; *b*=sare vărgată; *c*=sare vânătă.

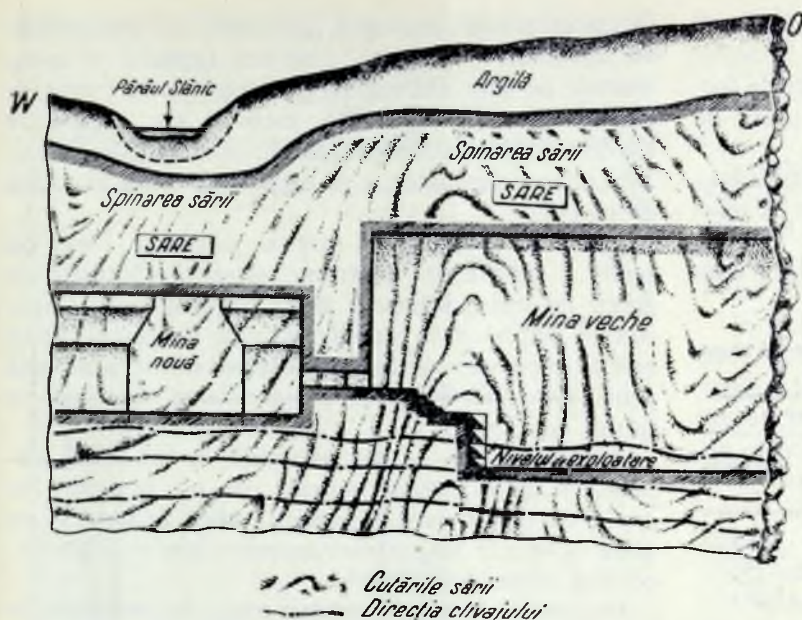
Tab. I — Compoziţia chimică a sării geme româneşti

Compoziţia chimică (1)	Sare albă (2)	Sare vărgată (3)	Sare vânătă (4)
Salina Slănic [1]			
Umiditatea	0,0212— 0,0583	0,0065— 0,1060	0,0301— 0,0922
Substanţe insolubile	0,0100— 0,0270	0,0060— 0,1320	0,0210— 0,4180
Sulfat de calciu	0— 0,0802	0— 0,7244	0,1322— 0,9131
Sulfat de magneziu	0— 0,0174	0— 0,1933	0— 0,1459
Clorură de magneziu	0— 0,0750	0— 0,1324	0,0013— 0,1324
Clorură de calciu	0— 0,1566	0,0463— 0,2733	0,0231— 0,2735
Sulfat de sodiu	—	—	—
Iod (compus iodat) în mg/kg	0— 11	0— 132	absent
Clorură de sodiu	99,7536—99,9406	99,0132—99,3693	99,0821—99,0032
Salina Tg.-Ocna [2]			
Umiditatea	0,040	0,080	0,110
Substanţe insolubile	—	0,288	0,435
Sulfat de calciu	—	0,351	0,681
Sulfat de magneziu	—	—	—
Clorură de magneziu	—	—	—
Clorură de calciu	—	—	—
Sulfat de sodiu	—	0,038	0,036
Iod (compus iodat) în mg/kg	—	—	—
Clorură de sodiu	99,924	99,161	98,682
Salina Ocna-Mureşului			
Umiditate	0,0300— 0,0464	0,0138— 0,398	0,0249— 0,0540
Substanţe insolubile	0,0020— 0,1400	0,0010— 0,2220	0,720 — 0,7080
Sulfat de calciu	0— 0,1640	0,0938— 0,2689	0,1322— 0,4027
Sulfat de magneziu	0— 0,0154	0— 0,1742	0— 0,0123
Clorură de magneziu	0,0032— 0,0372	0,0219— 0,1445	0,0241—,0,1844
Clorură de calciu	0—00,0309	0—00,1434	0—00,1409
Sulfat de sodiu	—	—	—
Iod (compus iodat) în mg/kg	—	—	—
Clorură de sodiu	99,7594—99,8595	99,0070—99,2259	97,8693—98,8879
Salina Ocna-Şugatag [1]			
Umiditatea	0,0139— 0,0234	0,0253— 0,0502	0,0389— 0,2066
Substanţe insolubile	0,0360— 0,0800	0,2700— 0,3600	0,3200— 3,7800
Sulfat de calciu	0,0556— 0,0844	0,1419— 0,5136	0,2412— 1,2083
Sulfat de magneziu	0— 0,0494	0— 0,0309	0— 0,0353
Clorură de magneziu	0,0063— 0,0509	0,0336— 0,2326	0,0109— 0,1531
Clorură de calciu	—	0— 0,1149	0— 0,2625
Sulfat de sodiu	—	—	—
Iod (compus iodat) în mg/kg	—	—	—
Clorură de sodiu	99,8362—99,9297	99,0808—99,3434	95,4539—98,7952
Salina Ocna-Dejului [1]			
Umiditatea	0,0140— 0,0160	0,011 — 0,0469	0,020 — 0,0454
Substanţe insolubile	0,004 — 0,024	0,014 — 0,1930	0,122 — 0,614
Sulfat de calciu	0,1030— 0,1127	0,0078— 0,5185	0,1283— 0,7608
Sulfat de magneziu	—	0— 0,0093	—
Clorură de magneziu	0— 0,0320	0,0254— 0,0810	0,0370— 0,1916
Clorură de calciu	0,066 — 0,1213	0,024 — 0,2002	0,0465— 0,2835
Sulfat de sodiu	—	—	—
Iod (compus iodat) în mg/kg	—	—	—
Clorură de sodiu	99,606 —99,738	99,040 —99,3685	97,9472—98,9330

[1]) După Dr. Dan Rădulescu şi Dr. V. Georgescu
[2]) După Dr. Istrati

Această curbă are infăţişarea generală din diagrama 8. Fiecare material îşi are curba sa caracteristică. De asemenea la acelaşi material (de ex.: sarea gemă), curba caracteristică prezintă înfăţişări care depind la rândul lor de diferiţi alţi factori, între care amintim ca mai importanţi: *viteza de încărcare* a probei, *forma probei*, *structura cristalină*, *stratificaţia*, etc.

Limita de elasticitate şi limita deformaţiilor plastice. Sarea gemă este un



7 — Secţiune verticală prin camera principală a minei « *Carol* » dela Salina *Slănic-Prahova*

material foarte puţin elastic. După încercările de laborator făcute, limita de elasticitate ar corespunde eforturilor de 15—25 kg/cm².

Se înţelege prin limită de elasticitate, sarcina exprimată în kg/cm², până la care sarea se comportă ca un material elastic, adică limita până la care, încetând efortul de compresiune, deformările permanente sunt mai mici decât 0,03% din înălţimea iniţială a probei.

Dela 25 kg/cm² până la cca 100 kg/cm² sarea se comportă ca un material plastic, însă deformările permanente sunt foarte mici şi anume sunt cuprinse între 0,03% şi 0,3% din înălţimea iniţială a probei.

Sarcina de 100 kg/cm² se numeşte limita deformaţiilor plastice mici ale sării; iar intervalul dela 25 kg/cm² până la 100 kg/cm², se numeşte regimul deformaţiilor plastice mici.

De la 100 kg/cm² în sus, sarea se deformează tot plastic, însă deformaţiile permanente sunt mari ($\varepsilon > 0{,}3\%$).

Regimul cuprins între 100 kg/cm² şi până la ruperea completă a probei, se numeşte regimul deformaţiilor plastice mari.

Viteza de încărcare (kg/cm²/timp) are o foarte mare influenţă asupra deformărilor plastice ale sării. Incercările de laborator au arătat că dacă se încarcă o probă de sare cu o sarcină mai mare de 25 kg/cm² (limita de elasticitate), deformările permanente cresc în timp, deşi sarcina rămâne constantă.

Acest fenomen, caracteristic tuturor corpurilor plastice, este de o deosebită importanţă pentru explicarea unor probleme în strânsă legătură cu tectonica zăcămintelor de sare, precum şi cu stabilirea normelor de calcul al camerelor de exploatare dela minele de sare.

Modulul de plasticitate. Prin modul de plasticitate se înţelege valoarea $E = \frac{d\sigma}{d\varepsilon}$ şi se exprimă în kg/cm².

Incercările de laborator au arătat că valorile modulului de plasticitate depind de valoarea sarcinii de compresiune şi de forma probei. Pentru cuburi (10×10×10 cm) are valori compus între 6.000—40.000 kg/cm² iar pentru prizme (10×10×20 cm), valori cuprinse între 1.000—2.300 kg/cm².

Coeficientul lui Poisson. Coeficientul lui *Poisson* exprimă raportul dintre deformarea axială (ε) şi deformarea transversală (εq) a unei probe oarecare şi are ca valoare: $m = \frac{\varepsilon}{\varepsilon q}$

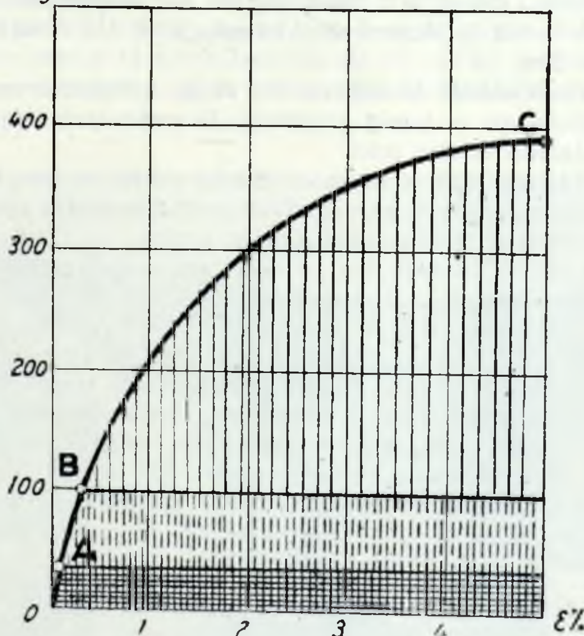
Experienţele de laborator făcute au arătat că, în cazul cuburilor, valorile coeficientului lui *Poisson* variază între 2,12 şi 4,77.

Rezistenţa la compresiune. Experienţele de laborator au arătat că rezistenţa la compresiune (σ_c kg/cm²) a sării geme, depinde de: *stratificaţie, structura petrografică, forma probelor* şi *dimensiunile probelor.*

In tabela ce urmează se dau rezultatele unor încercări făcute cu probe în formă de cuburi.

Tab. II — Rezistenţa la compresiune a sării geme în funcţiune de calitatea şi stratificaţia probelor

Direcţia forţei de comprimare (1)	Rezistenţa la compresiune, în kg/cm² Albă (2)	Vărgată (3)	Vânătă (4)
Salina Slănic			
Paralel pe stratificaţie . . .	410	350	425
Oblic pe stratificaţie	415	390	430
Perpendicular pe stratificaţie . .	420	410	435
Valoarea medie	*415*	*383*	*431*



8 — Curba deformării sării geme supusă la eforturi simple de compresiune

OA = Regiunea deformărilor elastice.
AB = Regiunea deformărilor plastice mici.
BC = Regiunea deformărilor plastice mari.

Rezistenţa la tracţiune. Valorile rezistenţei la tracţiune (σt kg/cm²) au fost determinate

prin încercări făcute cu probe în formă de 8 (opt).

Rezistența la forfecare. Rezistența la forfecare (σf kg/cm [2]) a fost determinată cu probe de formă prismatică (20×12×8 cm).

Rezistența la încovoiere. Determinarea rezistenței la încovoiere (σi kg/cm [2]) s'a făcut cu plăci de 20×20×5 cm.

Rezultatele obținute pentru sarea de Slănic[1]) le dăm în tab. III.

Tab. III — Rezistența la tracțiune, forfecare și încovoiere a sării geme dela salina Slănic

Calitatea sării	Rezistența în kg/cm² la:		
	Tracțiune	Forfecare	Incovoiere
(1)	(2)	(3)	(4)
Sare albă	9,4	23,1	28,8
Sare vărgată	16,2	22,7	25,7
Sare vânătă	28,5	25,0	54,4
Media	*18,0*	*23,6*	*36,3*

ISTORICUL METODEI DE EXPLOATARE

METODA LA ZI (IN CARIERĂ)

Primele exploatări de sare în țara noastră au fost cele «*la zi*», adică sub cerul liber.

Asemenea exploatări au existat încă înainte de epoca daco-romană, atât în regiunile subcarpatice din *vechiul Regat*, cât și în *Ardeal*, și anume acolo unde masivele de sare apăreau la suprafață. Urmele lor nu se mai cunosc, din cauza surpărilor de teren care le-au acoperit, însă existența a putut fi cu precizie dovedită prin unele săpături recente, cari au dat la iveală diferite obiecte din acele timpuri. Asemenea obiecte, culese din unele regiuni ale Ardealului, se pot vedea la Muzeul de Archeologie al Universității din Cluj.

Exploatările de sare «*la zi*» aveau înfățișarea unor cariere, cu o formă circulară, în amfiteatru, și cu adâncimi relativ mici.

Tăierea sării se făcea cu diferite unelte de fier, iar extracția, în mod normal. Transporturile pentru aprovizionarea țării se executau în general cu căruțele, iar pentru distanțe mari, și acolo unde existau cursuri importante de apă, cu plutele.

Din cauza climei caracteristice țării noastre, cu zăpezi și ploi abundente în mai multe luni ale anului, golurile din masivul de sare erau inundate și trebuiau părăsite curând după deschiderea lor. Exploatări de acest gen, cu caracter clandestin, mai există și astăzi în unele regiuni ale țării noastre. Ele nu activează decât vara și au o viață relativ redusă din cauza alunecărilor de teren, facilitate de disolvarea sarii, care le primejduește existența.

METODA GOLURILOR IN FORMĂ DE CLOPOT

Pentru înlăturarea neajunsurilor datorite intemperiilor, exploatările de sare au început să fie făcute cu timpul subteran, întocmai ca exploatările de minereuri și cărbuni. Datorită faptului că zăcămintele de sare din regiunea Carpaților au forma de masive și nu de strate, metoda de exploatare s'a desvoltat ca atare adaptându-se condițiilor locale. Iată cum se deschidea și se exploata o mină în formă de clopot.

Pentru a se ajunge la sare, se adânceau 2 sau cel mult 4 puțuri, cu secțiune patrată, căptușite cu grinzi de lemn, întocmai ca la puțurile pentru apă. Aceste puțuri erau apoi continuate în masiv, câțiva metri, după care se începea exploatarea propiu zisă prin tăierea sării în jos și executarea unui gol în formă de clopot.

Pentru ca apa să nu pătrundă în interiorul exploatării, se căptușeau puțurile, de jur împrejur, la contactul dintre sare și pământ, adică în locurile pe unde veneau în majoritatea cazurilor aceste infiltrații, cu piei tăbăcite de bivol.

De asemenea, și tot în acelaș scop, se executau în jurul puțurilor, la o oarecare distanță, una sau două galerii de drenaj, situate la adâncimi diferite, de preferință în stratele aquifere. Apele colectate în aceste galerii erau apoi scoase sau pompate și dirijate în afară de incinta salinei.

Pentru o cât mai clară înțelegere a modului de exploatare prin această metodă, dăm în fig. 9 o secțiune verticală și o vedere în plan a unei exploatări în formă de clopot.

Tăierea sării se făcea întocmai ca la metoda în carieră, din talpa golului, utilizându-se diferite unelte de fier (ciocane, pene, răngi, etc.). Transportul în interior se executa manual sau cu vagoane, iar extracția era efectuată cu un crivac (tambur de lemn cu axa verticală), acționat de mai multe perechi de cai. Pe acest crivac se înfășura un cablu de cânepă, la capetele căruia erau fixate 2 colivii, denumite în limbajul curent «poduri», pe care se încărca sarea.

Deoarece coliviile nu aveau ghidaj, ele oscilau în interiorul minei, isbindu-se adesea între ele, sau de pereți, din care cauză cădeau bolovani de sare, primejduind astfel viața muncitorilor din fund.

Intrarea și ieșirea din mină a personalului lucrător sau de conducere, se făcea pe scări făcute din otgoane de cânepă, cu trepte de lemn, atârnate de gura unuia din puțuri.

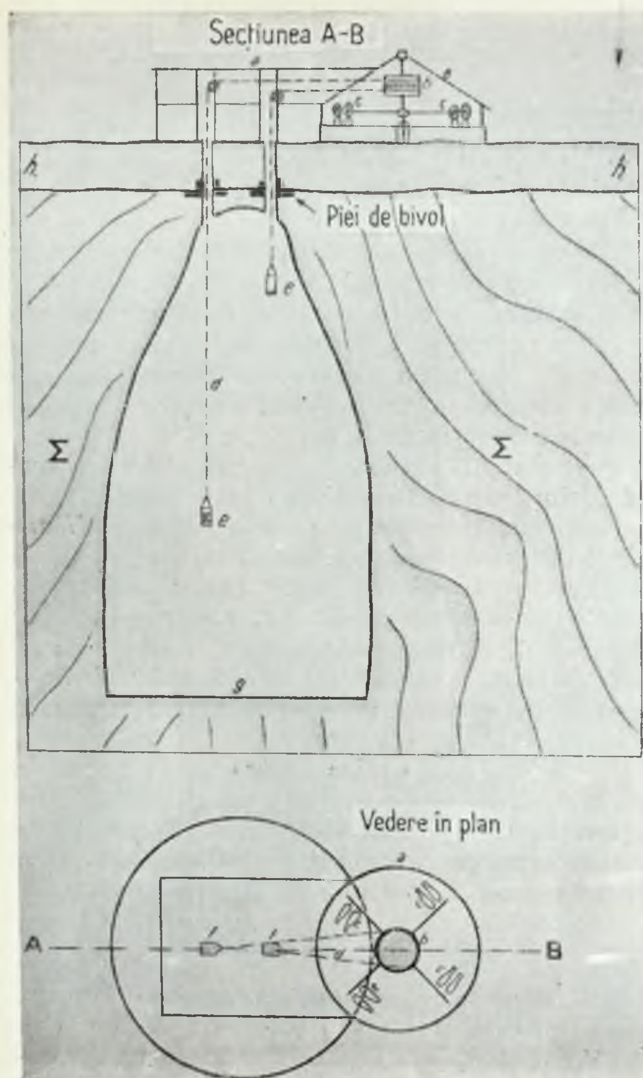
Aerajul acestor exploatări lăsa mult de dorit, făcându-se în mod natural prin puțurile de extracție și umblare.

Luminatul era de asemenea rudimentar, întrebuințându-se lumânări și mai târziu lămpi cu petrol.

Sarea, scoasă la suprafață sub formă de *bolovani* (formali), era expediată imediat cu căruțele sau depozitată în magazii. Sarea măruntă, denumită «*sare gogele*», servea în cea mai mare parte pentru alimentarea morilor cu pietre, dela care se obțineau produse cu bobul mai fin sau mai mare, după cum erau cerințele pieții.

In cazul când adâncimea devenea prea mare pentru posibilitățile de extracție ale sării, sau atunci când apele de infiltrație pătrundeau în interiorul minei

[1]) Valorile obținute pentru rezistența la: tracțiune, forfecare și încovoiere a probelor de sare dela celelalte saline se găsesc în lucrarea: «*Beiträge zur Klärung einiger Abbauprobleme bei den rumänischen Salzgruben*» de Dr. Ing. M. Stamatiu.



9 — EXPLOATARE ÎN FORMĂ DE CLOPOT
a=casa mașinei de extracție; *b*=tamburul cilindric; *c*=cai; *d*=cablu de cânepă; *e*=colivia de transport; *f*=puțurile de extracție; *g*=talpa minei; *h*=terenul acoperitor

cu toate precauțiunile luate, exploatarea în clopot era părăsită, deschizându-se alta în imediată apropiere.

Cu timpul apa disolva sarea dela partea superioară a « clopotului », se produceau crăpături, apoi prăbușirea puțurilor cu terenul acoperitor, formându-se un gol care se umplea cu apă. Numeroasele lacuri sărate din regiunea cu masive a țării noastre nu sunt altceva decât asemenea exploatări părăsite și inundate.

In fig. 10, dăm o vedere a lacului sărat dela *Baia Baciului* (Slănic-Prahova), pe locul căruia a existat pe timpuri o mină în formă de clopot.

Exploatări în formă de clopot, bine înțeles părăsite, se mai pot vedea și astăzi la salinele: *Slănic, Tg.-Ocna* și *Turda.*

METODA PRIN CAMERE

Cunoscându-se inconvenientele exploatărilor în « *carieră* » și în «*clopot*», s'a căutat găsirea unei alte metode, care să corespundă mai bine celor două condiții importante impuse unei exploatări miniere: *siguranța de exploatare* și *rentabilitatea.*

Progresele făcute între timp, în domeniul exploatării cărbunilor și minereurilor, au permis găsirea unei soluții mulțumitoare și pentru sare. Noua metodă, care este o perfecționare a exploatării în formă de clopot, a primit numele de « *metoda prin camere* » și a fost aplicată pentru prima oară la salina *Wieliczka* din *Galiția.* Ea a fost introdusă ulterior și la minele din *Maramureș, Ardeal* și *vechiul Regat,* după cum urmează: în anul 1777, la minele de sare din *Maramureș* (*Coștiui, Șugatag* și *Ocna Slatina*) și din *Ardeal*; în 1846, la salina *Ocnele-Mari*; în 1865, la salina *Doftana*; iar în 1870, la salinele: *Slănic* și *Tg.-Ocna.*

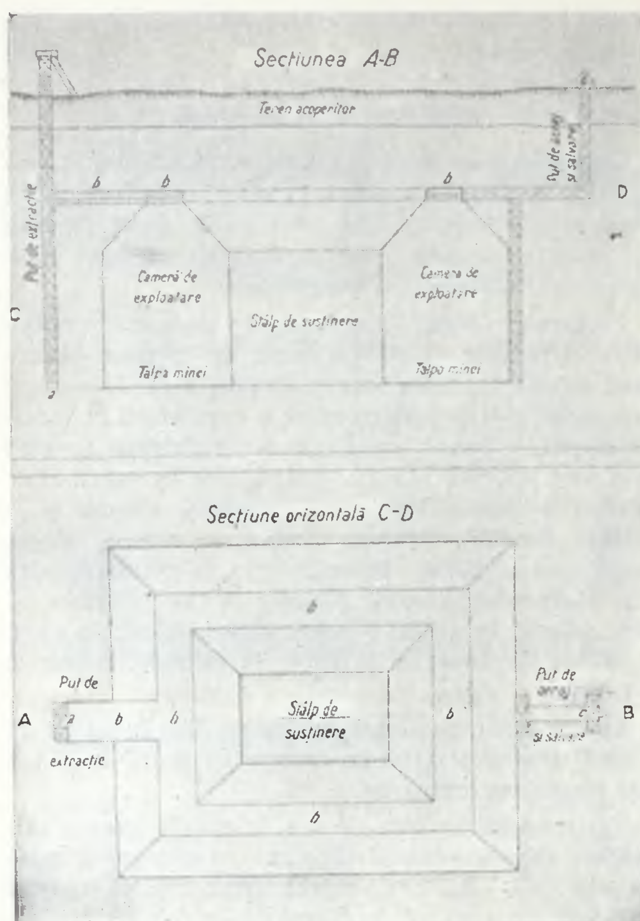
Pentru o cât mai bună înțelegere, dăm în schița 11 planul unei exploatări în camere cu profil trapezoidal și puț de extracție.

Tăierea sării se face de sus în jos, în brazde orizontale, *în mod manual* (fig. 12), cu ciocane și pene de oțel, sau în *mod mecanic* (fig. 13), cu mașini haveuze.

In metoda manuală brazdele (lespezi sau blocuri) au dimensiunile 1,5—2 m lungime, 1 m lățime și 0,3—0,5 m grosime. Pentru detașarea lor din zăcământ, se execută cu ciocanele o serie de 4 făgașe, în jurul blocului, apoi cu penele se desprinde blocul care este sfărâmat în bolovani de 20—50 kg, denumiți « *sare formali* », și în sare măruntă denumită « *sare gogele* ».



10 — VEDEREA LACULUI SĂRAT DELA BAIA BACIULUI (SLĂNIC-PRAHOVA)



11 — PLANUL UNEI EXPLOATĂRI ÎN CAMERE TRAPEZOIDALE (cu puţ de extracţie)

In metoda cu maşini haveuze, se execută tăieri verticale în lungul şi latul camerelor, precum şi o serie de tăieri orizontale, după anumite norme. Detaşarea blocurilor se face cu explozivi, cu ciocane şi pene.

Prin metoda manuală un lucrător poate produce în 8 ore cca 2 tone sare, iar cu maşinile haveuze cca 8—10 tone.

După ce sarea a fost debitată în blocuri, este încărcată cu braţele în vagonete şi apoi transportată la puţurile de extracţie. De aci este scoasă cu ascensoare (colivii), acţionate de maşini electrice sau cu aburi, şi dirijată după cerinţele exploatării, *la moară*, la *vagoanele C.F.R.* sau la *magaziile de depozit*.

Aerajul se face în mod natural prin puţurile de extracţie şi aeraj, curentul de aer produs fiind suficient pentru aerisirea camerelor şi câmpurilor de abataj.

Iluminatul este electric la majoritatea salinelor; în unele cazuri se mai întrebuinţează, de altfel destul de rar, şi lămpile cu carbid.

Cu această ocazie ţinem să amintim că salinele au fost primele intreprinderi miniere din ţara noastră care au introdus iluminatul electric, încă de acum 50 ani.

Asupra celorlalte detalii caracteristice fiecărei saline vom da indicaţiuni în capitolul care urmează.

DATE MONOGRAFICE ASUPRA SALINELOR IN EXPLOATARE

SALINA SLĂNIC

Este cea mai mare salină a ţării noastre şi dispune de sarea cea mai curată. Zăcământul este un masiv cu o lungime de cca 5—6 km, o lăţime de cca 2—3 km şi o adâncime explorată până în prezent de 400 m. Rezerva vizibilă poate asigura producţia pentru mai multe mii de ani; rezervele probabile şi posibile sunt foarte mari.

Are astăzi în producţie o singură mină «*Voevodul Mihai*» sau «*Mina Nouă*» cu o suprafaţă totală de exploatare de cca 12.000 m². Mina «*Mihai*» a fost de curând modernizată şi are o producţie până la 450 tone/8 ore. Salina *Slănic* mai posedă o *instalaţie modernă de măcinat, ateliere, o clădire de economat, 2 magazii de depozit, linii de garaj, staţie automată de alimentare cu apă, staţie de transformatori, locomotivă de manevră* pentru vagoanele CFR., *haveuze, vagonete*, etc.

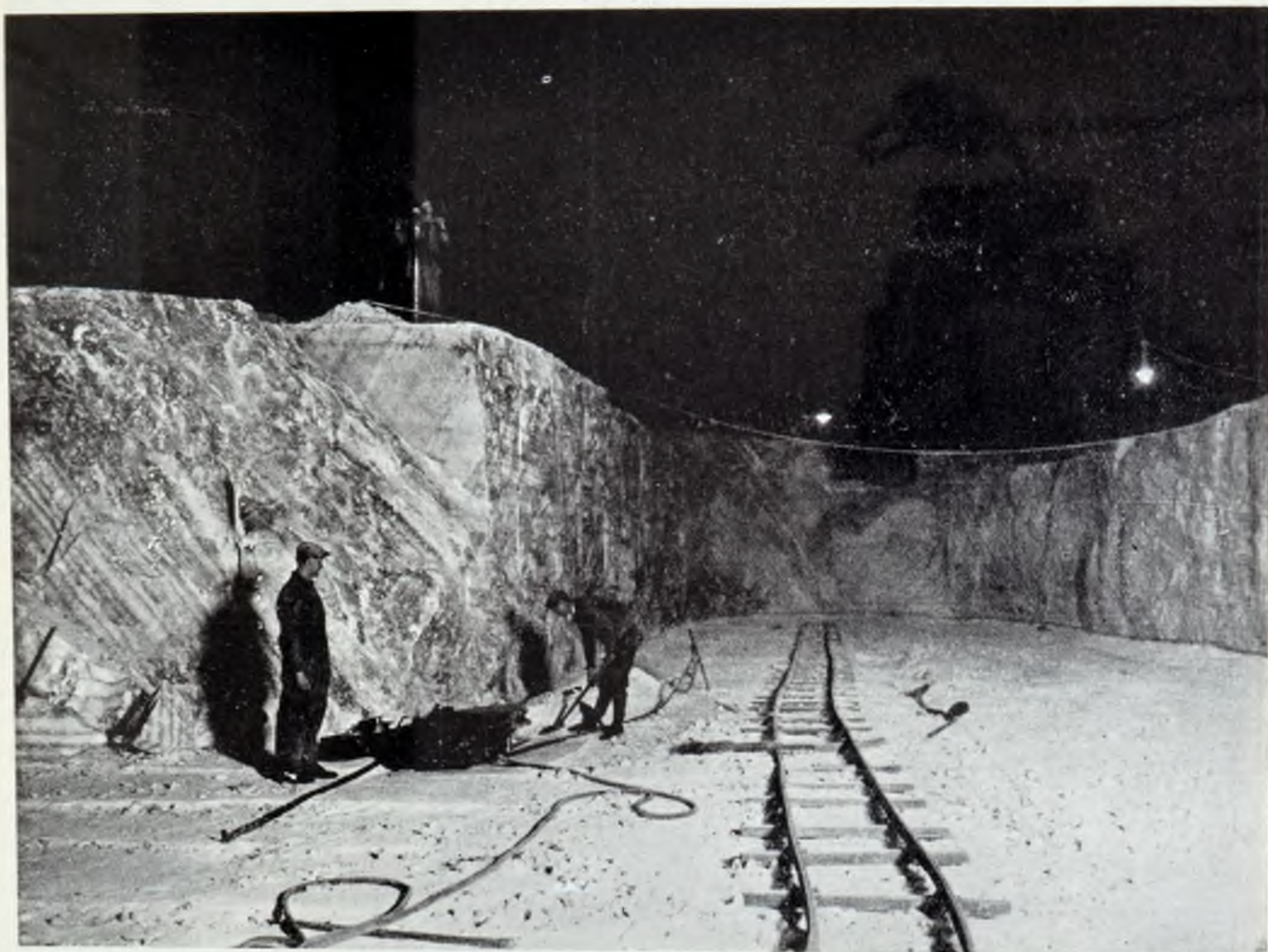
Mina «*Carol* sau «*Mina Veche*» fiind aproape de limita de exploatare a fost de curând părăsită. Se va menţine însă în stare de funcţiune puţul şi maşina de extracţie cu bateria de cazane respective, pentru a deservi noul original de exploatare.

SALINA OCNELE-MARI

Este salina care alimentează cu sare întreaga *Oltenie*, precum şi câteva judeţe din *Muntenia* şi Sud-Vestul *Ardealului*. Zăcământul de sare nu este cunoscut decât în parte. Sunt în curs cercetări geologice şi explorări pentru stabilirea întinderii şi grosimii lui. Sarea nu este de calitate superioară, conţinând, în partea aflată în exploatare a masivului, inclusiuni de argile, gips şi strate subţiri de anhydrit. Rezerva vizibilă este destul de mare (pentru mai multe sute de ani). In curând se vor face studii şi explorări pentru



12 — TĂIEREA SĂRII PRIN METODA VECHE (CU CIOCANE ŞI PENE)



13 — TĂIEREA SĂRII PRIN METODA NOUĂ (CU MAŞINI ŞI EXPLOSIVI)

găsirea de sare mai curată, în vederea deschiderii unei mine noui, independentă de golurile actuale.

Salina *Ocnele-Mari* are în producţie o singură mină « *Sf. Ion* ». In curs de deschidere se găseşte mina nouă « *Petru şi Pavel* », deservită de un nou *puţ de extracţie* în beton, prevăzut cu o *maşină de extracţie* electrică cu motor asyncron şi turn de lemn de stejar. Salina posedă *ateliere, linii de garaj, magazie de depozit,* iar în scurt timp va fi dotată cu *o moară* modernă, care va înlocui pe cea cu pietre, existentă astăzi.

Salina se găseşte în curs de modernizare şi raţionalizare, atât în ceea ce priveşte instalaţiile, cât şi lucrările dela suprafaţă şi din interiorul minei.

SALINA TG.-OCNA

Este singura salină în partea de Est a ţării, dela care se aprovizionează cu sare *Moldova*, precum şi câteva regiuni din *Bucovina* şi *Basarabia*. Zăcământul se prezintă ca o lamă desrădăcinată, cu dimensiuni relativ mici. Sarea este de o calitate inferioară celei dela *Slănic* şi superioară celei dela *Ocnele Mari*. Sunt pe cale de a fi executate o serie de sondaje pentru explorarea zăcămintelor din regiune în vederea deschiderii unei mine noui. Rezerva vizibilă, în actualul câmp, este limitată şi va ajunge numai pentru câţiva zeci de ani. Rezervele probabile şi posibile sunt mari, însă neprecizate.

Mina în exploatare este formată din 4 camere în jurul unui stâlp central. Ea se găseşte în legătură cu o veche exploatare « *Ocniţa* », precum şi cu minele părăsite în formă de clopot (Ocnele Unite).

Extracţia se face printr'un tunel de 800 m lungime cu ajutorul unei locomotive electrice.

Salina dispune de o *centrală electrică* de curând refăcută, de o *instalaţie modernă de măcinat*, de o *magazie de depozit, ateliere, linii de garaj, dispensar,* etc.

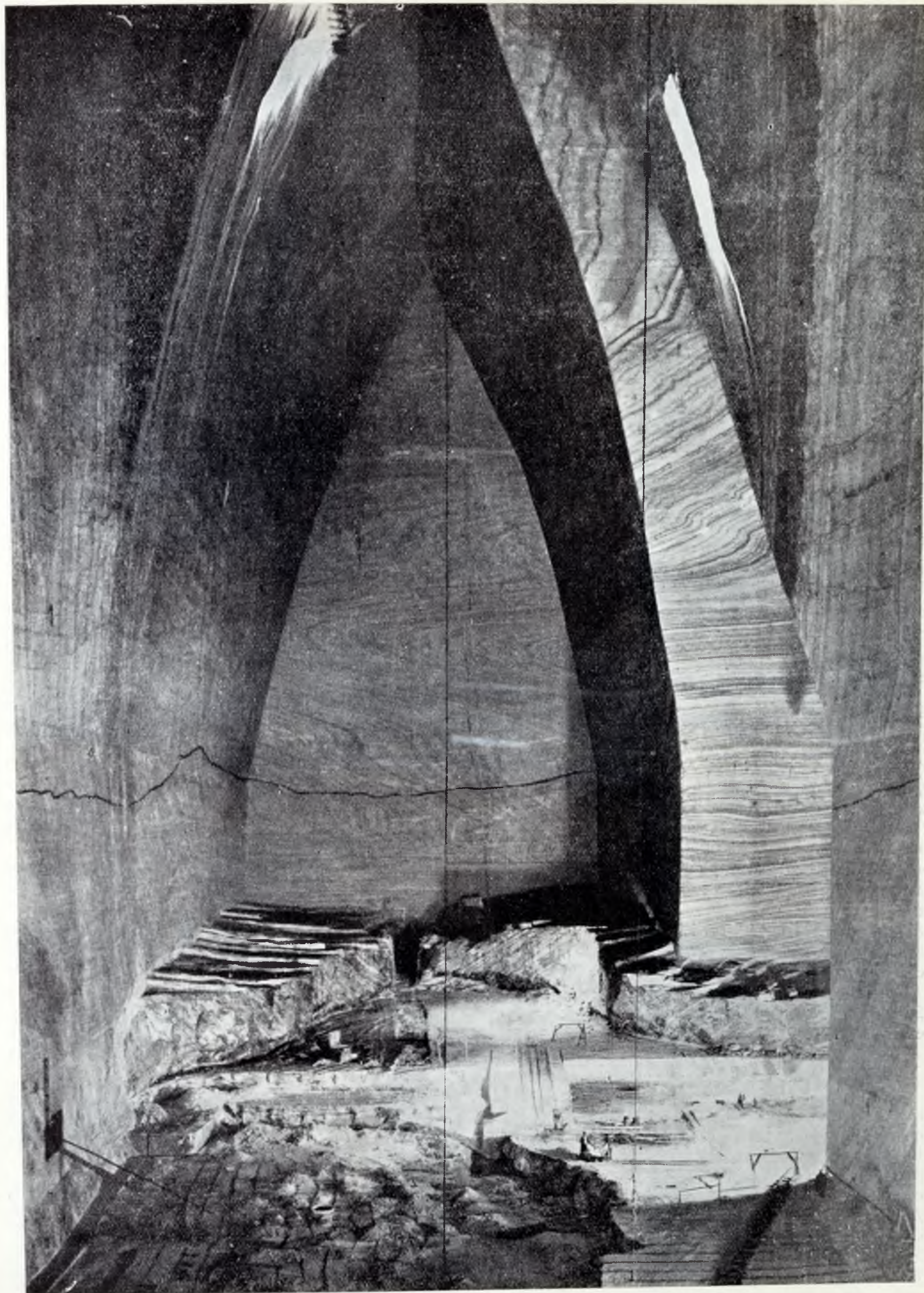
SALINA CACICA

Este singura salină din ţara noastră care produce sare *huscă* (prin evaporare). Zăcământul este necunoscut ca dimensiuni.

Sarea este de o calitate inferioară, motiv pentru care s'a hotărît exploatarea zăcământului prin dizolvare. Saramura se pregăteşte în basinuri conice şi este pompată la suprafaţă, unde alimentează 2 baterii de cazane, în care se depune sarea huscă.

Incălzirea bateriilor de cazane se face cu lemne. Randamentul instalaţiei este foarte scăzut şi deci neeconomic. Sarea produsă este bătută în forme speciale (trunchiuri de con) şi uscată în cuptoare care primesc căldură dela cazanele de evaporare.

Sarea huscă are o greutate de 1 kg/bucată şi este un produs superior, mult apreciat ca sare de masă în *Bucovina* şi nordul *Moldovei*.



14 — CAMERA PRINCIPALĂ A MINEI «CAROL» (SALINA SLĂNIC-PRAHOVA)
(Lungime = 230 m; înălțime = 96 m; lățime = 55 m).

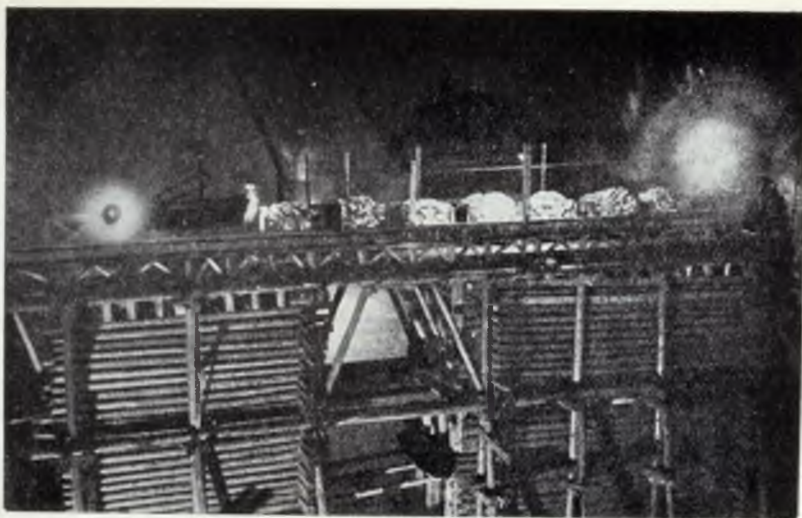
Salina *Cacica* mai produce, în afară de acest fel de sare, și o cantitate redusă de sare bolovani, pentru vite.

SALINA OCNA-MUREȘULUI

Este o exploatare mixtă, producând atât sare bolovani și măcinată, cât și saramură pentru *Uzinele Solvay*, din aceeași localitate.

Zăcământul are forma de masiv cu dimensiuni reduse: 900 m lungime; 500 m lățime; adâncimea explorată fiind de cca 450 m dela suprafață. Sarea este de calitate mijlocie (la fel cu cea dela Tg.-Ocna).

Actualmente salina se găsește în curs de modernizare și raționalizare a instalațiilor și a metodelor de lucru.



15 — VEDERE DIN INTERIORUL MINEI DELA TG. OCNA PODUL PESTE CAMERA « REGELE CAROL I »

SALINA OCNA-DEJULUI

Este situată la câțiva km de orașul *Dej* și alimentează cu sare partea centrală și vestică a *Ardealului*. Zăcământul are forma unei mari lentile subțiate la margini, cu o întindere de mai mulți km² și cu o grosime care nu se cunoaște exact din lipsă de sondaje, însă după datele geologice, destul de redusă. Sarea este de calitate bună și de culoare albă sau vărgată.

Mina actuală se compune dintr'o serie de camere, la care se ajunge printr'un tunel de extracție cu cale simplă. Tracțiunea pe tunel se face cu locomotive electrice.

In curând vor începe și la această salină studiile și lucrările de explorare în vederea deschiderii unei mine noui.

16 — VEDERE DIN INTERIORUL MINEI « FERDINAND » (OCNA-MUREȘULUI)

SALINA PRAID

Situată în județul Odorhei, salina *Praid* este de importanță secundară, alimentând cu sare bolovani, măcinată și de industrie partea estică a *Ardealului*. Zăcământul este un masiv, care apare sub forma unei lame puternice, aproape verticală. Intinderea și grosimea nu se cunosc decât aproximativ, deoarece nu s'au făcut sondaje de explorare. După cercetări geologice recente, ar fi unul dintre masivele din țara noastră cu o rezervă foarte importantă.

Sarea este de calitate mijlocie; în unele părți ale masivului se găsește o sare de culoare roz sau chiar roșcată.

Exploatarea se face în camere ajunse la limita dimensiunilor admisibile. Extracția este rudimentară fiind deservită de un crivac acționat cu cai. Mina fiind situată la câteva sute de metri de stația C. F. R. și de moara de sare, transportul se face cu vagonete pe o cale îngustă.

Datorită poziției sale și a întinderii zăcământului, salina *Praid* va putea juca un rol important în viitor.

SALINA OCNA-ȘUGATAG

Este singura salină care a mai rămas în *Maramureș* după cedarea salinei *Ocna Slatina*, Cehoslovaciei, și închiderea salinei *Coștiui*. Alimentează cu sare *Maramureșul* și Nordul *Ardealului*. Zăcământul nu este cunoscut nici ca formă, nici ca întindere și grosime. Sunt în curs de executare sondajele de explorare, pe baza studiilor geologice deja făcute.

Sarea este de bună calitate, fără multe intercalații sterile, însă puțin rezistentă.

Salina dispune de toate instalațiile necesare. Nu are însă moară, din care cauză sarea este trimisă pentru a fi măcinată la *Cămara Sighet*, tot în județul Maramureș. Transporturile se fac pe o linie îngustă C.F.R., lungă de cca 24 km, care leagă satul *Șugatag* cu orașul *Sighet*.

Și la această salină se simte nevoia deschiderii unei mine noui, în care scop au și început studiile premergătoare.

STABILIMENTUL CĂMARA SIGHET

A fost înființat înainte de războiu, de către fosta administrație austriacă, din motive de economie, pentru a deservi salinele *Ocna-Șugatag*, *Coștiui* și *Ocna Slatina*.

Prin centralizarea măcinatului la *Cămara Sighet*, se reduceau simțitor cheltuelile de investiție cu instalarea de mori de sare la fiecare din aceste saline.

Instalația cuprinde mai multe *garnituri de măcinat*, *o instalație de fabricat brichete și o instalație de tăiat sare în plăci*.

După războiu s'a mai procurat o mică instalație de fabricat sare de masă (Higiena).

Prin închiderea salinei *Coștiui* și cedarea salinei *Ocna Slatina*, precum și prin restrângerea zonei de aprovizionare a salinei Ocna-Șugatag, instalația de măcinat dela *Cămara Sighet* și-a redus foarte mult activitatea.

SĂRĂRIA TUZLA

A fost repusă în exploatare și complet modernizată în anii 1934—36, pentru obținerea sării de mare necesară pescăriilor.

Dispune de o serie de basinuri de concentrare a apei de mare și de basinuri de cristalizare (în care se depune sarea de mare).

Principiul acestei exploatări constă din concentrarea apei de mare în diferite etape, până ajunge la 26⁰ Bé, când începe să se depună în abundență *clorura de sodiu* (sarea de bucătărie).

In cazul sărăriei *Tuzla*, apa *Mării Negre* dobândește o primă concetrare, dela 1⁰ Bé la 3⁰ Bé, în limanul *Hadji Ibrahim;* de aci este pompată în lacul sărăriei și în basinurile de concentrație în care ajunge până la 20—26⁰ Bé. Din aceste basinuri, saramura este pompată în basinurile de cristalizare, unde sarea se depune pe un pat de mâl argilos îmbibat cu materii organice rezultate din descompunerea plantelor și animalelor mici marine.

După ce stratul de sare ajunge la o grosime de 15—20 mm, începe culegerea cu lopeți speciale și depozitarea în grămezi.

Intru cât în timpul culesului sarea se amestecă cu mâlul din fundul basinurilor, ceea ce o face impură, ea trebue spălată înainte de depozitare. Spălarea se face cu saramură în 2 basinuri special amenajate, cu funduri din scânduri de brad.

Transportul sării se face în interiorul basinurilor cu roabe, iar de aci până la spălător cu vagonete trase de o mică locomotivă acționată printr'un motor de benzină grea.

După spălare, sarea este lăsată să se scurgă de saramură pe platforma de scânduri, apoi este transportată la magazii cu roabele. Depozitarea sării în silozuri (magazii), denumite și «*figuri de sare*», se face cu un elevator special, acționat de un motor cu benzină.

Sărăria posedă *2 stații de pompe centrifugale* de mare debit, pentru circulația apei în basinuri, mai multe *magazii de depozitat* sarea, o *magazie de materiale*, o *stație meteorologică* de gradul II, etc.

DATE ECONOMICE ȘI STATISTICE ASUPRA ACTIVITĂȚII SALINELOR

TIPURILE DE PRODUSE ȘI PREȚURILE TARIFARE

Actualmente tipurile de produse, împachetajul și prețurile în vigoare sunt cele indicate în tabloul IV.

Tab. IV — Tipurile de sare și prețul lor

Nr. de ordine (1)	Categorii de produse (2)	Prețul pe kg în lei (3)
1	Sare de masă, în pachete a 1/2 kg	14,00
2	Sare de bucătărie, în pachete a 1 kg	8,00
3	Sare huscă, în pachete a 1 kg	4,00
4	Sare măcinată (uruială)	2,50
5	Sare de mare	2,50
6	Sare formali (bolovani)	2,50
7	Sare măruntă curată pentru industrie	2,00
8	Sare impură pentru industrie	1,50
9	Sare denaturată pentru vite	1,50



17 — VEDERE DE ANSAMBLU A SĂRĂRIEI TUZLA (CETATEA-ALBĂ)

1 — digul de transport
2 — basin de cristalizare
3 — casa pompei centrifugale nr. 1
4 — vechea barabană (elicea lui Arhimede)
5 — transportul sării cu roabele dela basinurile de cristalizare
6 — basinul de evacuare
7 — spălătorul de sare
8 — transportul sării curate la magazie

In curând se va pune în vânzare o calitate superioară de *sare iodată*, fabricată după indicațiile Ministerului Sănătății, pentru combaterea gușii endemice și a altor maladii cauzate de lipsa din organism a cantităților trebuincioase de iod.

In afară de aceste calitățiî de sare, C.A.M. mai poate produce și livra orice alte tipuri de fabricate pentru satisfacerea cerințelor pieții.

Tipurile de sare și prețurile de vânzare sunt stabilite de către Consiliul de Administrație C.A.M. și aprobate de către Ministerul de Finanțe. La fixarea prețurilor s'a avut în vedere principiul ca sarea să se vândă de C.A.M. în orice parte a țării în aceleași condițiuni.

MODUL DE APROVIZIONAREA ȚĂRII CU SARE

Pentru aprovizionarea cu sare, teritoriul țării este împărțit în mai multe zone. Fiecare salină își are zona sa de aprovizionare, stabilită pe baza producției, a prețului de cost și a costului transportului dela salină la locurile de desfacere.

Actualmente zonele de aprovizionare sunt repartizate după cum arată harta din pagina următoare.

Pentru acele calități de sare care se produc numai la anumite saline, ca de exemplu sarea de masă, sarea iodată, sarea de mare, etc., zonele de aprovizionare se extind la întreg teritoriul țării sau la o anumită parte din el, fără a se mai ține seama de zonele de aprovizionare afectate fiecărei saline.

In interiorul fiecărei zone există un număr oarecare de *depozite oficiale*, adică administrate direct de C.A.M., și *particulare*, sau depozite concesionate, care funcționează după un anumit regulament întocmit de C.A.M.



18 — CULEGEREA SĂRII DIN BASINURI

Aceste depozite se aprovizionează direct cu sare dela salina respectivă și o distribuie în zonă cu prețul tarifar. Depozitelor particulare li se acordă de către C.A.M. o bonificație la prețul de cumpărare, bonificație care reprezintă beneficiul lor brut.

In afară de depozite, aprovizionările cu sare se mai pot face și prin cumpărări directe dela salină, în anumite condițiuni stabilite prin deciziuni ale Consiliului de Administrație C.A.M.

Ca și celelalte articole de consumație sarea gemă este supusă, în ceea ce privește prețul de vânzare de către concesionari, prevederilor legii speculei.



19 — DEPOZITAREA SĂRII IN FIGURĂ



PRODUCŢIA SALINELOR

Majoritatea salinelor lucrează câte 8 ore pe zi, afară de salina *Slănic* care lucrează, în anumite epoci ale anului, cu 2 schimburi a câte 8 ore pe zi, iar Sărăria *Tuzla* are o activitate numai în cursul lunilor Aprilie-Octomvrie.

Tab. V — Producţia medie anuală a salinelor

Nr. de ordine	Salina	Producţia medie anuală în tone
(1)	(2)	(3)
	Total . . .	284—314.000
1	Salina Slănic: *a)* consum intern	70.000
	b) export	20— 50.000
2	Salina Tg.-Ocna	45.000
3	Salina Ocna-Mureşului	70.000
4	Salina Ocnele-Mari	35.000
5	Salina Ocna-Dejului	20.000
6	Salina Ocna-Şugatag	12.000
7	Salina Praid	4.000
8	Salina Cacica	5.500
9	Sărăriile Tuzla	2.500

Producţia medie a salinelor şi a Sărăriei *Tuzla* este indicată în tabloul prezentat imediat mai sus, precum şi în diagrama următoare.

FOLOSIREA SĂRII GEME

Sarea gemă se foloseşte în ţara noastră pentru următoarele scopuri:

a) *Alimentaţie*, revenind la o consumaţie de 6—7 kg pe cap de locuitor pe an, sau cca 110.000 tone pentru întreaga ţară, anual.

b) *Agricultură şi creşterea vitelor*, cu o consumaţie de cca 10.000 tone pe an, sub formă de sare măcinată şi denaturată cu oxid de fier.

c) *Industrie*, şi anume pentru industriile care produc: derivaţi ai sodiului, culori, săpun; pentru tăbăcării, conservarea blănurilor, metalurgie, fabrici de sticlă, uleiuri, ghiaţă, etc.; consumaţia totală de sare industrială fiind de cca 80.000 tone pe an.

Sarea destinată industriilor se livrează fie ca saramură, fie ca produs solid. In acest ultim caz se vinde ca sare curată sau denaturată. Denaturarea se face cu diferite substanţe solide sau lichide şi are de scop să oprească folosirea acestui fel de sare pentru alimentaţie.

Preţurile de vânzare ale sării, pentru marile industrii, se stabilesc dela caz la caz de către Consiliul de Administraţie C.A.M., cu aprobarea Ministerului de Finanţe.

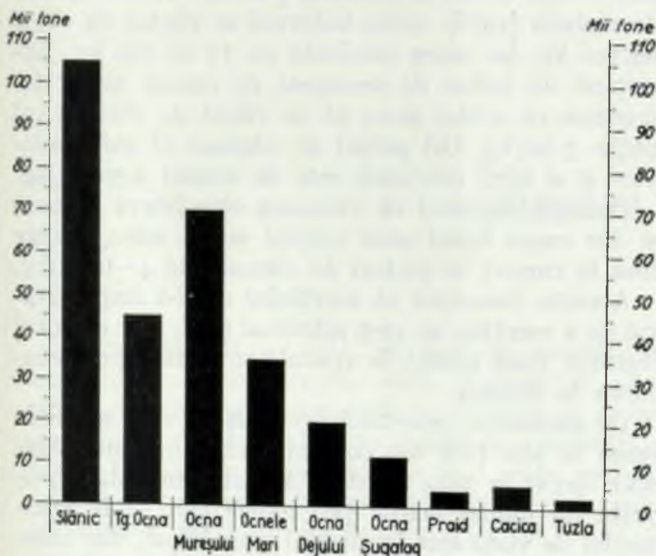
REGIMUL APELOR DIN LACURI ŞI IZVOARE SĂRATE

Apele din lacuri şi izvoare sărate pot fi utilizate pentru scopuri terapeutice numai pe bază de autorizaţiuni speciale eliberate de C.A.M.

De asemenea, în unele regiuni din teritoriile alipite, se pot folosi apele din anumite izvoare sărate,

de către locuitorii comunelor pe teritoriul cărora se află aceste izvoare, pentru scopuri strict alimentare, tot pe bază de autorizațiuni din partea C.A.M.

20 — Producția mijlocie anuală a salinelor



Extragerea de sare comestibilă, din aceste ape, este însă strict interzisă pe întreg teritoriul țării, ca fiind un drept de monopol, care aparține numai statului.

Ori ce abateri dela aceste dispozițiuni se pedepsesc conform legii monopolurilor.

PERSONALUL SALINELOR

Repartizarea personalului tehnic, administrativ și lucrătorilor dela saline, la data de 1 Ianuarie 1937, este arătată în tabloul VI, de mai jos:

Tab. VI — Numărul personalului din saline

Salina	Personal			
	Total	Tehnic	Administrativ	Lucrători
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total . . .	1677*)	80	135	1.462*)
Serviciul Exploatării Salinelor	21	13	8	—
Slănic	398	9	22	367
Târgu-Ocna	191	17	17	157
Ocna-Mureșului .	316	10	19	287
Ocnele-Mari . . .	166	11	18	137
Ocna-Dejului . .	213	4	14	195
Ocna-Șugatag . .	155	4	8	143
Praid	33	3	10	20
Cacica	91	4	9	78
Cămara Sighet . .	87	3	6	78
Sărăria Tuzla . .	6*)	2	4	**)

*) Nu sunt cuprinși lucrătorii dela Sărăria Tuzla care se angajează după nevoie.
**) După nevoie

Personalul tehnic și administrativ, angajat înainte de 7 Februarie 1929, este supus prevederilor statutului funcționarilor publici; cei angajați după această dată, urmează normele fixate de Consiliul de Administrație C.A.M., până la întocmirea unui statut special, în conformitate cu prevederile legii de creare și organizare a C.A.M.

In ceea ce privește pe lucrătorii sau maeștrii dela saline, s'a întocmit un regulament (publicat în Monitorul Oficial Nr. 177 din 1 August 1936), care stabilește normele de intrare și ieșire din serviciu, condițiile de muncă, precum și drepturile, îndatoririle și răspunderile acestora. Acest regulament a fost pus în aplicare dela 1 Ianuarie 1937.

VENITURILE STATULUI DIN MONOPOLUL SĂRII ȘI PERSPECTIVELE VIITOARE DE EXPLOATARE

Deși, după cum am amintit mai înainte, țara noastră posedă peste 50 zăcăminte de sare cu o rezervă foarte mare, totuși actualmente nu se valorifică din această bogăție decât cantitatea de cca 300 mii tone/an. Incasările brute ale C.A.M. din monopolul sării se ridică la o sumă de cca 550 milioane/an, cu un beneficiu net aproximativ de 300 milioane/an. Se vede foarte clar din aceste cifre că statul își valorifică în prezent într'o mică măsură bogățiile sale de sare gemă.

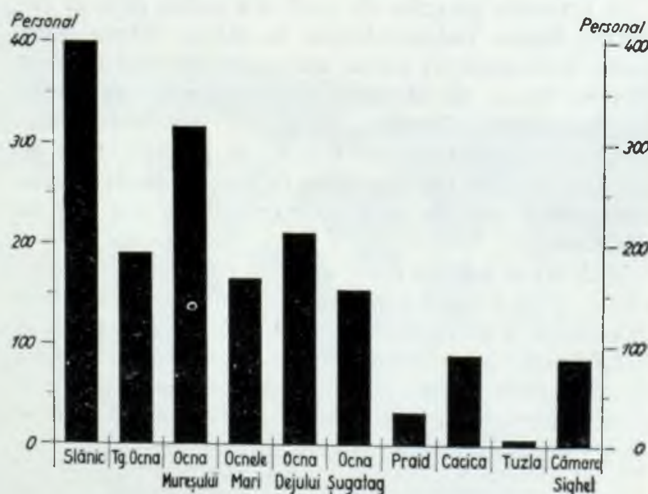
Cauzele care fac ca încasările din vânzarea sării să fie atât de reduse, în comparație cu încasările dela celelalte monopoluri, se datoresc: *a)* unui export redus; *b)* unor prețuri de vânzare prea mici pentru sarea destinată consumului intern.

Vom examina în cele ce urmează, care sunt posibilitățile de mărire a veniturilor din exercitarea monopolului sării.

a) *Mărirea exportului.* Actualmente se valorifică prin export o cantitate de maximum 70.000 tone/an, ceea ce reprezintă cca 23% din producția totală anuală a salinelor noastre. Țările unde se exportă sare, în ordinea importanței cantităților exportate, sunt: *Jugoslavia, Bulgaria* și *Ungaria.* Datorită poziției lor geografice foarte favorabile, fiind situate în imediata noastră apropiere, aceste 3 țări constituesc un debușeu natural pentru exportul de sare românească.

Cu toate sforțările făcute până în prezent, țările

21 — Repartiția personalului permanent al salinelor



amintite nu au isbutit să-și acopere nevoile de sare prin mijloace proprii, așa încât sunt silite încă a importa o cantitate apreciabilă de sare.

Importul din România, al acestor țări, este de altfel destul de redus, nedepășind împreună 40% din cantitatea totală importată. In consecință o posibilitate de mărire a exportului nostru o vedem prin majorarea cotelor actuale în *Jugoslavia* și *Ungaria*, deoarece *Bulgaria* a importat, cu rari excepții, aproape întotdeauna sare românească.

Jugoslavia importă anual cca 80 mii tone, din care numai 40—50 mii din *România; Ungaria* importă la fel cca 80 mii tone anual, din care numai 10 mii tone din *România*. Deși ritmul comerțului între state este condiționat de o complexitate de factori, credem că oferind acestor țări o sare în condiții și mai favorabile decât în trecut, vom putea reuși a majora cota de sare românească până la 80%—90% din totalul importului lor de sare.

Această majorare ar putea reprezenta cca 80—90 mii tone/an.

In ceea ce privește găsirea unor noui debușeuri pentru plasarea sării românești, încercările făcute neîncetat dela răsboiu încoace au arătat că problema este dificilă — nu însă insolubilă — din cauza costului ridicat al transportului.

Intr'adevăr, țările mari consumatoare de sare, se găsesc la distanțe mari de țara noastră. Ca atare nu este rentabil decât transportul pe apă. Deși dispunem de posibilitatea unui asemenea transport pe Dunăre, Marea Neagră, etc., totuși, prin situația noastră geografică excentrică față de acele țări, nu se poate găsi astăzi un fracht avantajos. Astfel fiind situația, sarea românească nu poate rezista, pe piața internațională, la prețurile scăzute cu care se oferă sarea marină, de către numeroasele sărării situate în jurul Mediteranei, Mării Roșii, etc., și care prin așezarea lor se găsesc în drumul marilor linii de navigație și la o distanță mult mai scurtă, de țările importatoare.

O soluționare favorabilă a acestei chestiuni, nu o intrevedem decât prin realizarea unui preț de cost loco salină, cât mai redus posibil, precum și prin obținerea unui transport favorabil pe C.F.R. și pe apă.

In privința prețului de cost, s'a ajuns deja la rezultate foarte îmbucurătoare la salina Slănic. Prin nouile îmbunătățiri aduse metodelor de lucru, acest preț nu diferă de al celor mai rațional exploatate sărării marine. Rămâne numai să se rezolve chestiunea transportului pe C.F.R. și pe apă, fără de care nu se pot câștiga noui debușeuri pentru sarea românească, oricare ar fi sforțările ce se vor face în alte direcții

b) *Normalizarea prețurilor de vânzare pentru consumul intern.* Politica economică a guvernelor dinainte și după răsboiu a fost ca sarea să se vândă în interiorul țării la prețuri cât mai reduse. Această politică a urmărit pe de o parte ajutorarea păturii țărănești, iar pe de alta o încurajare a creșterii vitelor.

Prin devalorizarea leului intervenită după răsboiu prețurile de vânzare ale tuturor produselor au crescut cu un anumit indice.

La sarea gemă însă această creștere a fost mult mai redusă decât la celelalte produse. Astfel înainte de răsboiu (1916), sarea bolovani se vindea cu 10,50 lei/100 kg, iar sarea măcinată cu 11 lei/100 kg. Admițând un indice de scumpete de numai 30, ar însemna ca astăzi sarea să se vândă de stat cu cel puțin 3 lei/kg. Ori prețul de vânzare al sării bolovani și al sării măcinată este de numai 2,50 lei/kg.

Datorită faptului că vânzarea este liberă precum și din cauza lipsei unui control sever, sarea ajunge însă în comerț la prețuri de vânzare de 4—6 lei/kg.

Aceasta înseamnă că sacrificiul ce și-a impus statul de a menține un preț scăzut al sării, este cu totul iluzoriu, fiind anulat de specula ce se face prin vânzarea în detaliu.

De asemenea, cercetând prețurile cu care se vinde sarea în alte țări, am constatat că sunt mult mai mari decât în țara noastră. Această constatare privește nu numai marile țări industriale, unde standardul de viață este în general mai ridicat, dar chiar țările semi-industrializate și în cele agricole.

Ținând seamă de această constatare și având în vedere că în mediu consumul de sare în țara noastră este de 6—7 kg pe cap de locuitor, credem că statul ar putea normaliza prețurile de vânzare ale sării în sensul măririi lor dela 2,50 lei/kg, la 3 lei/kg, fără ca prin această măsură contribuabilul să încerce un prea mare sacrificiu (cca 3 lei/an).

Această măsură însă ar trebui completată cu altele, având de scop menținerea prețului de vânzare, pe întreg teritoriul țării, conform tarifului fixat de C.A.M., și deci împiedecarea speculei de către vânzătorii particulari.

Această măsură nu este realizabilă însă decât fie prin introducerea monopolului vânzării sării, fie prin menținerea vânzării libere, ca astăzi, dar cu un sever control al prețurilor de vânzare.

Prin mărirea cifrei exportului și a prețurilor de vânzare la consumul intern, statul își va putea mări veniturile din monopolul sării, cu cel puțin 150 milioane lei, astfel încât beneficiul net să ajungă până la ½ miliard lei pe an.

Această mărire de venituri, perfect justificată după cum am arătat în cele ce au precedat, ar permite statului să facă cu ușurință față cheltuelilor de investiție pentru modernizarea și raționalizarea exploatărilor de sare.

De asemenea, tot cu o parte din aceste venituri, s'ar putea executa și lucrările de explorare pentru găsirea de săruri de potasiu, atât de necesare agriculturii și industriilor din timp de pace și de răsboiu, lucrări proiectate încă de acum 25 ani, însă nerealizate, în mare parte din lipsă de fonduri.

m. s.

CARIERELE DE PIATRĂ

Piatra naturală a avut, în evoluția omenirii, o întrebuințare neîntreruptă, dela început și până astăzi. Dovada se întemeiază pe felurite și numeroase mărturii răspândite pe suprafața pământului. Tăria, trăinicia și înfățișarea, pe de o parte, putința despicării, cioplirii și transportului, pe de altă parte, au impus-o folosinții omului ca unealtă, armă de apărare, podoabă și mai ales ca material pentru construcții, căi de legătură, precum și pentru ornamentație și sculptură.

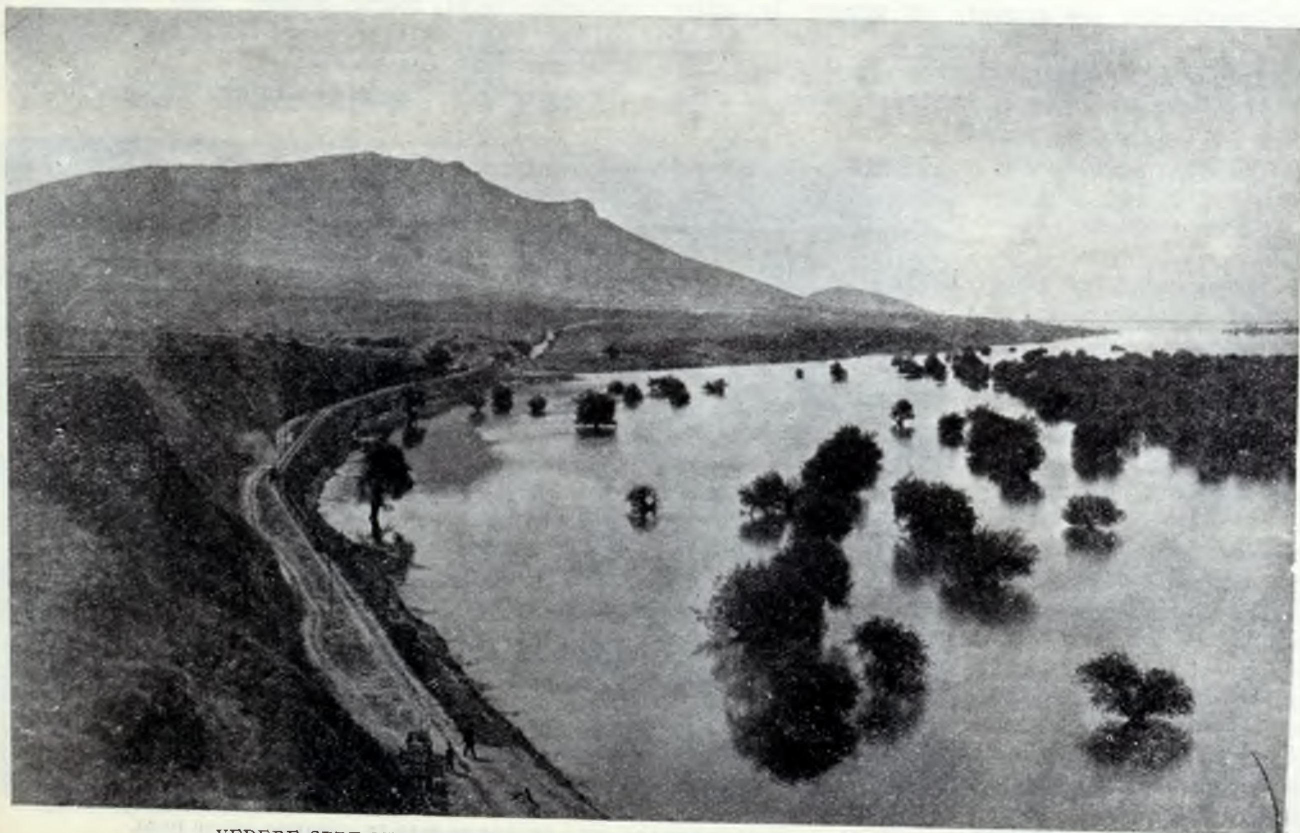
Cu ajutorul focului, piatra naturală a fost mai apoi transformată în diverse materiale de construcție și obiecte uzuale: varuri, cimenturi, ipsos, olărie, cărămizi, țigle, și multe altele.

Deși cu întrebuințare atât de veche, puțini știu cu cât de variate întocmiri și însușiri se înfățișează piatra în natură. Cercetări științifice amănunțite au izbutit să deosebească peste o mie de astfel de întocmiri, care sunt *rocele*. Ele se recunosc după *mineralele* alcătuitoare și felul legăturii acestor...

După *condițiile de naștere* rocele se grupează în trei categorii mari:

1. *Rocele eruptive* închegate din topituri fierbinți, țâșnite prin crăpăturile scoarței pământului, din sâmburele lui topit și răcite în scoarță sau la suprafață; sunt cristalizate, destul de omogene și alcătuesc *masive*. Exemple: granitele, porfirele, basaltele.

2. *Rocele sedimentare* născute din așezarea,— de regulă în pături,— a materialului sfărâmat din scoarță, năruit sau depus de vânturi, ape și ghețari, în scobiturile feței pământului; sunt stratificate, pot cuprinde *fosile* și sunt, de obicei, neomogene. Astfel avem deposite mobile de pietrișuri, nisipuri, mâluri, care



VEDERE SPRE MUNTELE CAROL I (JUD. TULCEA), PORTUL CARIERELOR IACOB-DEAL



VEDERE GENERALĂ A COLONIEI ȘI CARIEREI IACOB-DEAL (JUDEȚUL TULCEA)

consolidate prin cimentare dau conglomerate, gresii, argile, marne, calcare.

3. *Rocele metamorfice*, între care *șisturile cristaline*, provenite prin prefacerile fizice și chimice (metamorfozare) ale rocelor, în genere la adâncime, sub presiuni și temperaturi ridicate și sub influența unor intervenții chimice. Acestea sunt stratificate, adesea șistoase și sunt mai mult sau mai puțin cristalizate. De pildă: gneise (din granite, etc.), cuarțite cristaline (din gresii silicioase), marmore (din calcare).

Cristalinitatea și omogenitatea înaintată, împreună cu alcătuirea din minerale silicioase, dure, asigură rocelor eruptive tărie, durată și ușurință la despicare și cioplire regulată, mai presus ca ale celorlalte roce. De aceea ele sunt preferate la toate întrebuințările: construcții, pavaje, împietruiri, balast.

Dintre rocele metamorfice, numai cele bine cristalizate și cu o stratificație cât mai puțin pronunțată, sunt de folos, cum ar fi: unele gneise și marmore la construcții, unele gneise și cuarțite la pavat, pietruit și balast, unele marmore la sculptură.

Rocele sedimentare fiind moi, stratificate și neomogene, au întrebuințări foarte limitate. Astfel puține conglomerate, gresii și calcare se pot folosi la construcții și numai unele conglomerate și gresii silicioase vechi, foarte întărite, sunt utilizabile la pavaje, împietruiri și balast, dar numai în lipsa altor materiale convenabile.

Frământările scoarței pământului, cu încrețiri, rup-



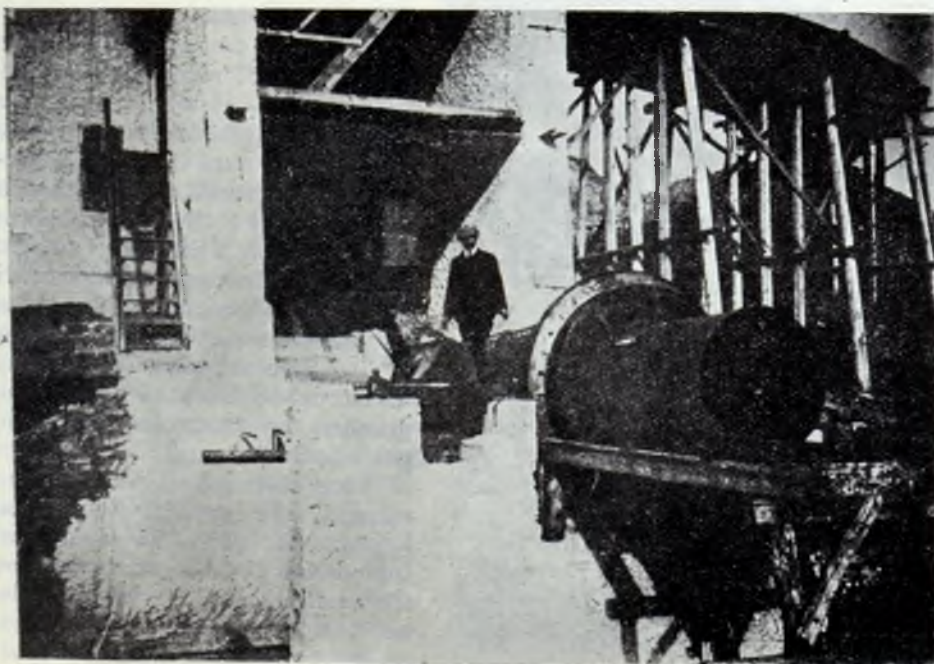
PERFORATOARE CU AER COMPRIMAT ÎN CARIERA IACOB-DEAL



TĂIEREA BLOCURILOR DE GRANIT IN CARIERA IACOB-DEAL

turi, scufundări și ridicări, pot duce rocele dela suprafață în adâncime, unde, de regulă, sunt întărite; sau pot scoate rocele din adâncime, la suprafață, unde fiind desgolite, se alterează și se sfarmă. Rezultatul este aflarea la suprafață, alături, a oricărui fel de roce, de orice vârstă; iar sub acțiunea distrugătoare a agenților geologici mecanici, fizici și chimici, — ca: mișcări în scoarță, dislocări aproape de suprafață (năruiri, prăbușiri, alunecări), influența climatului, etc., — masivele de roce eruptive și straturile de roce sedimentare și metamorfice, se găsesc adesea rupte, strivite și întotdeauna alterate la suprafață și desagregate, uneori în pătură groasă.

Piatra naturală fiind un material eftin, nu rentează a fi scoasă din pământ, de cât prin lucrări descoperite (« *la zi* »), adică prin *cariere*. Distribuția carierelor nu depinde numai de calitatea și cantitatea materialului, dar și de ușurința scoaterii, cioplirii și transportului. Deschiderea unei cariere impune astăzi anumite cercetări preliminare geotehnice pe teren, constând din *prospecțiuni* la suprafață și unele lucrări de *explorare* (săpături, sondaje), urmate de *analize* și *încercări* în laborator. Acestea dau cunoștințele de bază, indispensabile unei bune exploatări și care sunt: calitatea, cantitatea, forma și așezarea masivului de roce exploatabile.



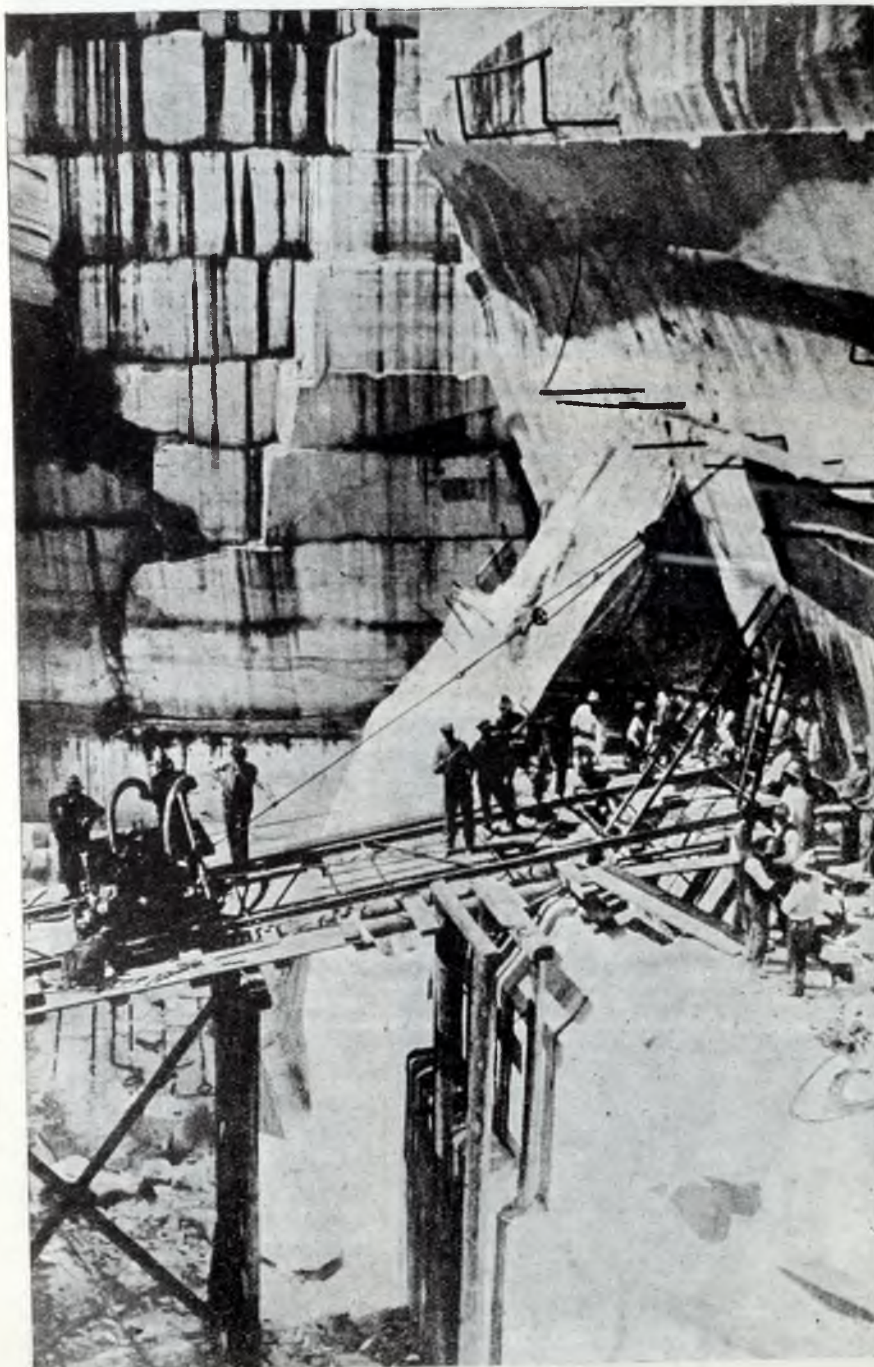
CONCASORUL DELA CARIERA IACOB-DEAL

Localizare. *Rocele eruptive* și cele *metamorfice*, fiind cele mai rezistente în spațiu și timp, constitue

pretutindeni munți cu creste înalte și văi adânci. Mai slabe, și după rezistența lor, rocele sedimentare, constitue: cele mai vechi, — de regulă mai tari și mai încrețite, — dealurile cu forme rotunjite; iar cele moi, aproape orizontale, șesurile.

Așa se lămurește existența carierelor de roce eruptive în munții din jurul Transilvaniei, începând cu porfirele, dacitele și andesitele din regiunea Baia Mare; granitele, dioritele, porfirele, diabazele, dacitele și andesitele din Munții Apuseni; granodioritele și porfiritele din Munții Poiana-Ruscăi și Munții Banatului, cu iviri spre Sud de granite și gabbrouri; apoi carierele în sienite, dacite și basalto-andesite și basalte în lanțul Munților Rodnei, Călimani-Hărghita. Iar în Dobrogea, în catenele vechi din N-W, măcinate prin eroziuni îndelungate, găsim exploatări în granite, sienite, diorite, gabbrouri, porfire, porfirite și diabaze.

In ce privește carierele de *roce sedimentare*, cele cimentate (conglomerate, gresii, calcare) se văd așezate, în primul rând, în clinele deluroase ale catenelor de șisturi cristaline cu sâmburi de roce eruptive din Munții Apuseni, Munții Banatului, Poiana-Ruscăi și Carpații Meridionali și Orientali, precum și în colinele Basarabiei și Dobrogei; pe când carierele de roce mobile (pietrișuri, nisipuri), se află în depositele terțiare mai tinere și cuaternare din depresiunile mari ale țării: Depresiunea Transilvaniei, Câmpia Tisei, Câmpia Română, și în sedimentele aluvionare ale râurilor.



TĂIEREA MARMOREI IN CARIERA RUSCHIȚA
(« INDUSTRIA MARMOREI » S. A. R. RUSCHIȚA, JUDEȚUL SEVERIN)

Istoric. Deschiderea carierelor, la început fără oprelişti, a fost mai apoi legiferată de stat: în Transilvania și Bucovina prin legile austriace în 1854; în Basarabia prin legile rusești; iar în România liberă în 1895. Legea Minelor din 1924, modificată în 1929 și 1937, se ocupă și de rocele exploatabile prin cariere.

Neexistând în trecut criterii științifice de calificare a pietrei naturale, folosința fiind exclusiv cea care decidea în această materie, carierele s'au înmulțit fără măsură, în roce de toate calitățile, ceea ce, împreună cu exploatările rău conduse, au oprit și la noi progresul industriei pietrii.

In timpul din urmă însă, necesitatea alegerii rocelor de construcții, pavat, pietruit și balast, a determinat stabilirea unor *norme* științifice în studiul acestui material, precum și organizarea rațională a exploatărilor. Studiile urmărite neîntrerupt de Institutul Geologic al țării și de Institutele de încercări de pe lângă Școalele Politechnice din București și Timișoara, precum și de Institutul Technologic C.F.R., au dat roade foarte prețioase, imprimând un drum sănătos evoluției acestei industrii.

Prima statistică a carierelor românești, din vechiul Regat s'a întocmit în 1898 din inițiativa Inginerului *C. Alimăneşteanu*, pe atunci director al Serviciului Minelor. Intre promotorii industriei carierelor trebue să pomenim apoi pe Ing. *Matei Drăghiceanu* și Ing.

Radu Pascu, de asemeni foști directori ai aceluiași serviciu. In 1926, Ing. *Macedonescu*, din îndemnul Directorului General al Minelor, Ing. *E. Balasinovici*, reușește a întocmi o statistică aproape completă.

Intre timp, materialul informativ a sporit considerabil, prin datele adunate de Ministerul Industriei, Ministerul Domeniilor, apoi de Institutul Central de Statistică. Intrunirea acestor date, alături de cele ale Institutului Geologic și ale Serviciilor județene de Drumuri, a condus la întocmirea unei hărți, publicată în 1936 de Institutul Geologic cu concursul Ministerului Apărării Naționale și harta Insp. Geniului (6 foi la scara 1:750.000).

Distribuția carierelor după felul rocelor exploatate este expusă, pe provincii, în tabloul I din pagina următoare.

Insumând cele 227 cariere în roce eruptive, 205 cariere în roce metamorfice și 3.305 în roce sedimentare, aflăm un număr de 3.737 cariere calificate în România.

Trebue observat că numărul carierelor se modifică anual, datorit fie încetării exploatărilor prin epuisare, fie întreruperii sau părăsirii exploatării din diferite cauze, ca: lipsa cererii, calitatea inferioară a materialului, etc.



VEDERE SPRE VEST ÎN CARIERA DE MARMORĂ RUSCHIȚA

Intrebuințarea acestor roce este variată, în legătură cu însușirile lor deosebite.

Amintim aci că, dintre *rocele eruptive: granitele* și *granodioritele* din Dobrogea sunt folosite la pavat, pietruit, balast și monumente. Cele de Iacobdeal și Turcoaia au fost cerute și la export, în Rusia, Bulgaria și chiar în Franța. Deopotrivă de căutate sunt apoi granitele din Bihor și din Banat, cu deosebire pentru zidit, precum și granitele și dioritele din jud. Arad și granodioritele din Poiana-Ruscăi, mai ales pentru construcții și monumente. *Sienitul* de Ditrău (jud. Ciuc), utilizat la monumente, nu rezistă mult. *Porfirele* și *porfiritele* dau material de pietruit. *Andesitele* din jud. Arad, *dacitele* din regiunea Someșului, mai puțin andesitele de pe Mureș, precum și andesitele din județele Odorhei, Ciuc, Trei-Scaune, se exploatează pentru construcții, monumente, pavat, pietruit și balast. *Diabasele* din jud. Arad și cel din Dobrogea se folosesc ca piatră brută și spartă. *Basaltele* sunt mult cerute pentru pavele și piatră spartă, cum sunt cele dela Racoșul-de-Jos (jud. Târnava Mare) și Lucareț (jud. Timiș-Torontal), etc. Unele *hidrocuarțite*, din Poiana-Ruscăi, sunt bune pietre de moară. *Serpentinele* din județele Caraș și Odorhei, dau material decorativ, în plăci lustruite, pentru mobile.

Intre *șisturile cristaline* amintim: *rocele verzi* din Basarabia (malul Nistrului) și din Dobrogea (gresii și conglomerate), pentru contrucții și pietruit. *Gneisele*, de obicei proprii pentru pietruit, au adesea textura și structura favorabilă cioplirii în pavele, cum sunt gneisele de Slătinicu și Bresnița (jud. Mehedinți), de Mala-Cărbunăria (jud. Caraș), etc. *Cuarțitele* dobrogene constituesc un material destul

Tab. I — Repartiția carierelor de piatră după felul rocelor pe provincii în anul 1935

Categorii de roce (1)	România (2)	Transilvania *) (3)	Banat (4)	Bucovina (5)	Basarabia (6)	Moldova (7)	Muntenia (8)	Oltenia (9)	Dobrogea (10)
Toate categoriile	3.737	1.245	120	206	485	393	429	345	514
I. — ROCE ERUPTIVE									
Total . . .	227	169	28	—	1	—	—	2	27
Cuarț	4	3	1	—	—	—	—	—	—
Feldspat . . .	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Granit	38	15	6	—	1	—	—	2	14
Sienit	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Granodiorit . .	13	—	10	—	—	—	—	—	3
Diorit	6	3	—	—	—	—	—	—	3
Gabbro	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Porfir cuarțifer .	7	—	1	—	—	—	—	—	6
Tuf porfiric . .	2	—	2	—	—	—	—	—	—
Diabas	4	3	—	—	—	—	—	—	1
Ridit	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Dacit	26	26	—	—	—	—	—	—	—
Andesit	103	103	—	—	—	—	—	—	—
Basalt	17	12	5	—	—	—	—	—	—
II. — ROCE METAMORFICE									
Total . . .	205	80	31	6	2	4	7	8	67
Cuarțit cristalin	20	7	—	—	—	2	—	—	11
Micașist	2	—	—	—	—	—	—	2	—
Șist grafitic . .	6	3	—	—	—	—	—	3	—
Amfibolit . . .	2	1	—	—	—	—	1	—	—
Calcar cristalin .	51	37	10	4	—	—	—	—	—
Gneis	15	5	2	—	1	—	4	2	1
Roce verzi . . .	55	—	—	—	—	—	—	—	55
Șisturi crist. nedeterminate .	54	27	19	2	1	2	2	1	—
III. — ROCE SEDIMENTARE **)									
Total . . .	3.305	996	61	200	482	389	422	335	420
Pietriș	567	130	4	49	5	95	157	120	7
Nisip	118	14	2	—	44	8	14	13	23
Pietriș cu nisip .	462	108	1	44	26	98	105	78	2
Breccie	7	7	—	—	—	—	—	—	—
Conglomerat . .	41	25	7	1	1	2	—	—	5
Gresie	303	141	11	25	50	39	16	6	15
Gresie calcaroasă	94	10	—	2	6	27	8	—	41
Aragonit . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Gips	45	17	—	4	8	2	14	—	—
Calcar	981	257	36	26	305	18	32	29	278
Calcar gresos . .	10	2	—	6	2	—	—	—	—
Tuf dacitic . .	96	95	—	—	—	—	1	—	—
Tuf andesitic .	15	15	—	—	—	—	—	—	—
Argile și marne .	565	174	***)	43	35	100	75	89	49

*) Inclusiv Crișana-Maramureș
**) S'au cuprins și argilele și marnele intrebuințate la fabricarea materialelor de construcție.
***) Carierele de argile și marne din Banat sunt cuprinse în numărul (174) dat pentru Transilvania.

de bun pentru pietruit. Dar cele mai prețuite sunt *marmorele*, aflate mai ales în Ardeal, în Munții Poiana-Ruscăi, la Ruschița (jud. Severin), albă și roză, statuară, la Luncani (jud. Hunedoara), apoi în județele Ciuc și Făgăraș. *Marmora serpentinoasă* este căutată pentru mobile, ca și *Cipollinul* de Dognecea și Ciclova (jud. Caraș).

In fine dintre *rocele sedimentare* trebuesc pomenite: *gresiile* și *conglomeratele* carbonifere « de Carapelit» din Dobrogea, cele permiene din « Verrucano », în Munții Apuseni, etc., precum și cele mesozoice din Dobrogea, întrebuințate ca piatră brută de construcție și de pietruit. Cele din Ardeal și Banat sunt folosite încă la monumente și arhitectură. In jud. Brașov gresiile neocomiene au fost întrebuințate atât la pavaje, cât și la clădiri, ca de ex. Biserica Neagră din Brașov. In Basarabia conglomeratele și gresiile sarmatice sunt folosite la zidărie și monumente. *Calcarele* compacte, mai ales cele silicificate, servesc la construcții, iar cele pure sunt arse pentru varuri. Astfel calcarele jurasice (tithonice) din jud. Târnava-Mare se ard; cele din județele Arad, Alba, Odorhei, Brașov, jurasice și cretacice, sunt întrebuințate atât pentru var, cât și pentru construcții și pietruiri. La fel calcarele compacte cretacice, cele mediteraneene și sarmatice din Basarabia și calcarele eocene de Albești (jud. Muscel). *Tufurile dacitice*, din județele Făgăraș și Someș, etc., se folosesc și ca piatră de construcție și ca trass.



VEDEREA PERETELUI NORDIC DIN CARIERA DE MARMORĂ RUSCHIȚA

Proprietatea carierelor se găsește împărțită între stat, comune, obștii, câteva biserici și mânăstiri, și particulari. Un tabel statistic la zi, ne lipsește, dar este în curs de efectuare de către Serviciul Carierelor din Ministerul Industriei. Un tabel provizoriu, din 1926, întocmit de acest serviciu, arăta pe atunci proprietatea carierelor distribuită astfel: cca. 40% statului, 45% la persoane și societăți particulare, iar restul la comune, obștii și moșneni.

Personalul din cariere este compus în mare majoritate din români. Publicațiunile oficiale ale Institutului Central de Statistică, ne arată, în tabloul II mai departe, situația personalului pe categorii, în anul 1936.



UNA DIN MACARALELE CARIEREI DE MARMORĂ RUSCHIȚA

Trebue menționat că personalul lucrător este alcătuit aproape numai din țărani, uneori cu școală specială de cioplitori (de ex. în Munții Apuseni, la Zlatna). Numărul lucrătorilor străini este în continuă descreștere și aparține mai ales naționalităților italiană, bulgară, turcă și ungară.

Mijloace financiare și technice de producție. In fruntea industriei carierelor se află multe întreprinderi mari, cu investiții insemnate și cu organizări tehnice moderne. Intre acestea se rânduesc: Intreprinderile Ing. Gh. Ignat, București (18 mil. lei investiții în cariere); P. Ghenciu și Sp. Dimitriu, Brăila (16 mil. lei); Soc. Turcoaia-Granit, Brăila (14 mil. lei); Soc. Calea, București (12 mil. lei); Soc. An. de Mine de granit din Poeni (10 mil. lei); Soc. Racoșul-de-Jos (jud. Târnava Mare) (10 mil. lei); Soc. Granitul-Greci ($2\frac{1}{2}$ mil. lei); Soc. Aleșd (2 mil.); Soc. Reșița, București; Soc. Creditul Tehnic Transilvănean, Timișoara; I. Bibel, Ruschița (jud. Severin, 1 mil. lei), etc.

Tab. II — Personalul din cariere în anul 1936

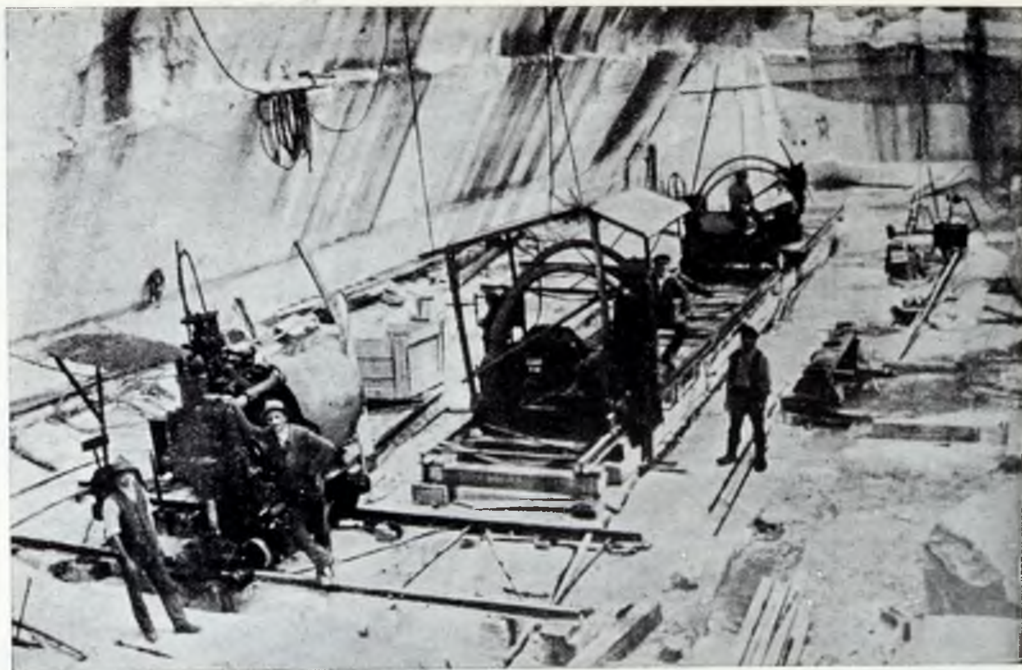
Naționalitatea	Total	Personal technic		Lucrători		Personal ad-tiv
		Superior	Inferior	Calificați	Salahori	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . . .	12.269	159	489	1.758	9.426	437
Română	12.151	150	477	1.752	9.340	432
Străină	118	9	12	6	86	5

Intre organizațiile Statului, cităm: Administrația C. F. R., cu cariere în Ardeal și Bucovina; Direcția Porturilor Maritime, Constanța; și serviciile județene de Drumuri. Multe comune: Dej (jud. Someș), Șușanovăț (jud. Timiș-Torontal), Baia-Mare (jud. Satu-Mare), Tg.-Ocna (jud. Bacău), ș. a., au cariere proprii.



BLOC MONOLITIC DE MARMORĂ DE 10×4×1,5 m DIN CARIERA RUSCHIȚA

Desvoltarea tehnică este destul de înaintată în marile întreprinderi. Mecanizarea, prin mijloace hidraulice, termice și electrice, care a cucerit pretutindeni toate fazele exploatării, este aplicată pe o scară întinsă, și în carierele românești principale, începând cu dislocarea, tăerea și transportul în carieră și până la des-



MAŞINI DE TĂIAT MARMORA IN CARIERA RUSCHIŢA

picare, cioplire, modelare şi şlefuire. Instalaţiuni speciale de aerare, captare şi evacuare a apelor, precum şi cele de lumină, permit exploatarea în tot timpul anului, după sistemele cele mai moderne.

In marea majoritate a carierelor însă, exploatarea se face cu mijloace rudimentare.

Capacitatea de producţie a carierelor româneşti este importantă şi poate fi uşor intensificată, cu deosebire la cele mecanizate. Studiile geotehnice în curs de desfăşurare, prin stabilirea calitativă şi cantitativă a rezervelor de roce exploatabile, vor permite completarea unui plan general de exploatare raţională a acestui material considerabil.

VEDERE GENERALĂ IN CARIERA DE GRANIT IACOB-DEAL (JUDEŢUL TULCEA)



INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI
CARIERELE DE PIATRĂ PENTRU CONSTRUCȚIE ȘI DRUMURI DIN ROMÂNIA
1936
DE DR. ȘT. CANTUNIARI
SCARA
0
60
120 Km.
LEGENDA
SEMNELE ROCELOR EXPLOATATE
ROCE SEDIMENTARE
Pietriș, nisip.
Brecii, conglomerate, gresii.
Calcare, c. gresoase.
Gipsuri.
Tufuri eruptive
ROCE METAMORFICE
Șisturi cristaline în genere; conglomerate și cuarțite, cristaline, șisturi micafere, amfibolice, cloritice, grafitice, șisturi verzi, gneise.
Marmore
ROCE ERUPTIVE
EFUSIVE
Riolite, trachite, dacite, andezite, basalte.
HIPABISICE
Porfire cuarțifere, porfire, porfirite, diabase, serpentine.
ABISICE
Granite, sienite, granodiorite, diorite, gabrouri.
CERNĂUȚI
HOTIN
STOROJINEȚ
SOROCA
DOROHOI
RĂDĂUȚI
SATU-MARE
MARAMUREȘ
SUCEAVA
BOTOȘANI
BĂLȚI
ORHEI
SĂLAJ
CÂMPULUNG
BAIA
SOMEȘ
NĂSĂUD
IAȘI
NEAMȚ
ROMAN
LĂPUȘNA
BIHOR
CLUJ
MUREȘ
VASLUI
CIUC
TIGHINA
FĂLCIU
ARAD
TURDA
BACĂU
TÂRNAVA MICĂ
ODORHEI
TUTOVA
CETATEA ALBA
ALBA
TÂRNAVA MARE
CAHUL
TIMIȘ-TORONTAL
TREI SCAUNE
SIBIU
PUTNA
TECUCI
COVURLUI
FĂGĂRAȘ
SEVERIN
HUNEDOARA
BRAȘOV
ISMAIL
MUSCEL
R. SĂRAT
BUZĂU
VÂLCEA
CARAȘ
ARGEȘ
GORJ
PRAHOVA
BRĂILA
TULCEA
DÂMBOVIȚA
MEHEDINȚI
OLT
ILFOV
IALOMIȚA
DOLJ
VLAȘCA
CONSTANȚA
ROMANAȚI
TELEORMAN
DUROSTOR
CALIACRA
M. NEAGRĂ

VEDERE GENERALĂ A FUNICULARULUI CARIEREI TURCOAIA (JUD. TULCEA) LA MALUL DUNĂRII

Materia primă indigenă, cuprinde precum am văzut aproape toate categoriile de roce folosite în general la construcții, drumuri, etc.

Rezervele de roce exploatabile sunt imense. Numai în Dobrogea, în cuprinsul a 14 perimetre însumând o suprafață de cca 363 ha, în partea de N-W, s'a putut aprecia o rezervă vizibilă probabilă de roce eruptive, de calitate superioară, de peste 500 mil. tone.

Totuși, importul unor roce similare nu a putut fi încă stăvilit. Astfel, în ultimii 2 ani, România a importat: marmoră în blocuri, alabastru și granit, în cantitate de 771 quintale în 1935 și 3.672 în 1936 din: Cehoslovacia, Germania, Italia și alte țări, iar marmoră în plăci, alabastru și granit în cantitate de 7.269 quintale în 1935 și de 3.626 quintale în 1936, din Grecia, Belgia, Italia, Austria și alte țări. Acest import se lămurește prin insuficiența cunoașterii rocelor indigene și, în parte, prin scumpetea transportului pe C. F. R. Exportul, încă neînsemnat, privește în special marmora statuară.



CARIERĂ IN GRESII CRETACICE (JUD. CONSTANȚA)

Producția carierelor pe ultimii unsprezece

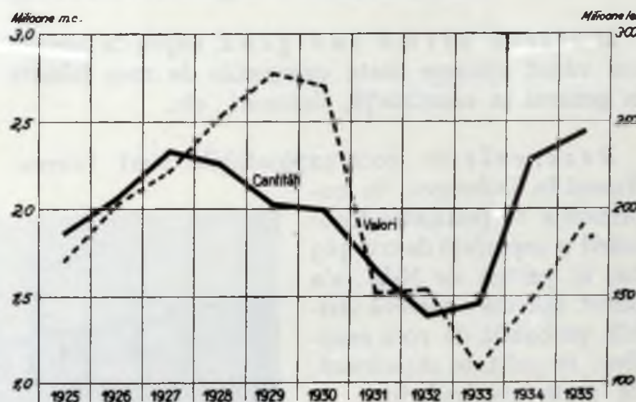


ESTACADA DE INCĂRCAT MATERIALE ŞI DEPOZITUL CARIEREI TURCOAIA (JUD. TULCEA)

ani, după datele publicate de Institutul Central de Statistică, se vede în tabloul III. Acest tablou arată o producţie ridicată între 1926—28, apoi o scădere importantă până în 1932—33, de când se observă o creştere considerabilă în 1934—35, cu o scădere mare în 1936 determinată de încetinirea lucrărilor.

Organizarea socială a producţiei nu se desprinde încă lămurit din datele de care dispunem. Statul posedă cele mai întinse şi mai bune terenuri de roce de exploatat, cunoscute numai prin studii de prospecţie geologică. Cercetări detaliate de prospecţie şi explorare geologică, după normele moderne oficiale, s'au făcut prea puţine în ultimii patru ani, cu concursul material al exploatatorilor şi privesc un număr restrâns de perimetre. Efectuarea unor astfel de studii, în timp scurt, ar pretinde un personal anume pregătit foarte numeros, chiar dacă aceste operaţiuni s'ar face numai pentru carierele deschise până acum. In starea actuală, valorifi-

Evoluţia producţiei carierelor de piatră din România în perioada 1925—1935



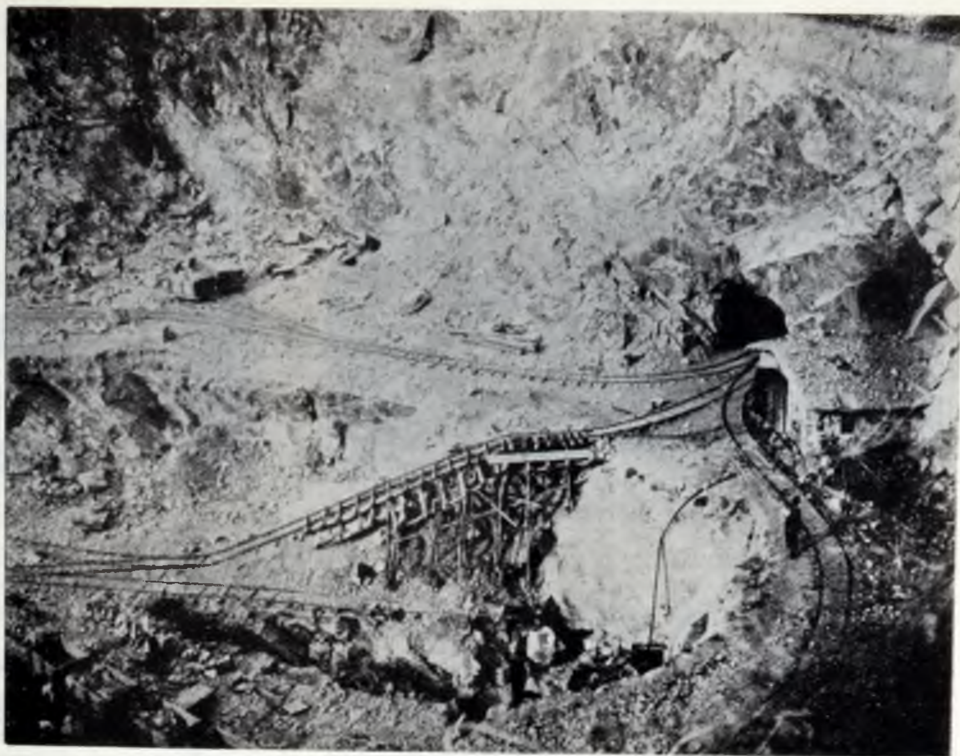
Tab. III — Producţia totală a carierelor de piatră pe provincii şi valoarea ei, în perioada 1926—1936 [1])

Anul	Producţia în metrii cubi						Valoarea totală în lei
	Vechiul Regat	Transilvania	Banat	Bucovina	Basarabia	Producţia totală	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1926	754.737	842.277	321.423	40.003	108.855	2.067.295	202.300.746
1927	806.605	1.035.586	329.009	39.228	121.563	2.331.991	221.566.239
1928	876.385	958.705	263.725	114.594	42.008	2.255.417	253.186.250
1929	685.274	808.599	445.742	53.341	28.929	2.021.885	277.385.946
1930	787.917	769.936	278.177	52.396	103.188	1.991.614	270.243.906
1931	648.953	548.322	195.122	226.703	32.663	1.651.763	151.958.536
1932	493.168	575.493	190.455	84.380	37.408	1.380.904	153.462.345
1933	662.907	582.412	131.467	51.735	27.787	1.456.308	107.716.350
1934	1.083.486	843.785	224.536	111.566	46.878	2.310.251	146.544.151
1935	1.033.399	1.008.108	241.987	89.151	68.684	2.441.329	191.007.046
1936	476.223	975.645	257.745	126.755	50.171	1.886.539	157.290.767

[1]) Nu s'a trecut în tablou producţia carierelor cu permis de exploatare.
Sunt cuprinse în tablou carierele cu piatră de construcţie şi drumuri, precum şi unele roce industriale: argile, marne, gips, trass, feldspat, talc, după statisticile oficiale.

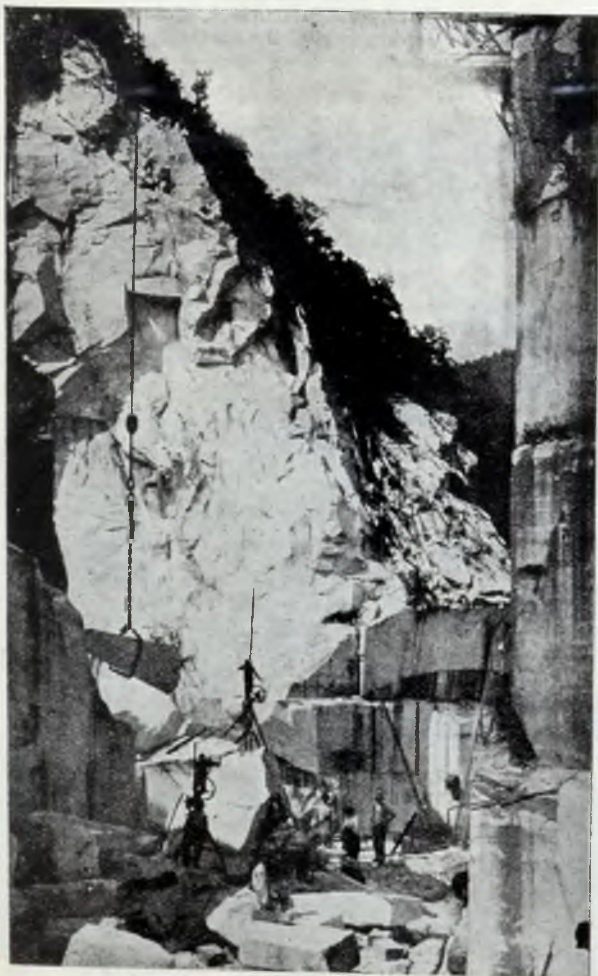
carea acestei averi a statului, progresează foarte lent, sub regimul legii minelor.

Dispozițiunile acestei legi, deosebesc condițiunile de valorificare a rocelor din proprietățile particulare (art. 233) de cele din proprietatea statului (art. 234—37). Pentru cele din urmă, se prevăd mai multe sisteme de concesionare: prin permis de explorare, prin concesiune directă acordată prin licitație, prin arendare pe termen scurt, sau prin permis de extracție pe termen scurt. Fixarea sistemului de concesionare se bazează pe determinarea masivului drept cunoscut («la zi») sau necunoscut, din punct de vedere geologic și minier.



TUNEL ÎN CARIERA IACOB-DEAL A SOCIETĂȚII «CALEA»

Cum am văzut, puține organizații de stat au carierele lor, între care am menționat: Direcția Autonomă a Drumurilor, Regia Autonomă C. F. R.; apoi mai multe servicii județene, primării. O bună parte din terenurile cu material de calitate superioară se află astăzi în exploatarea unor mari întreprinderi particulare, în genere societăți anonime; iar restul este fărâmițat între mici întreprinderi, printre care și câteva cooperative din Ardeal.



RIDICAREA UNUI BLOC DE MARMORĂ IN CARIERA RUSCHIȚA

INCHEERE

In cuprinsul pământului românesc, se află aproape toate rocele folosite atât la zidărie, monumente și drumuri, cât și ca material industrial. Cunoștințele geologice și petrografice obținute până acum îngăduesc aprecieri optime asupra cantității și însușirilor acestor roce. Rezerve enorme împrăștiate pe tot cuprinsul țării, situate favorabil pentru exploatări și transport, se găsesc abia la începutul valorificărilor.

In cele aproape 4.000 cariere cunoscute, peste 15.000 tehnicieni, mineri, cioplitori și muncitori, în majoritate români, se trudesc să desprindă din trupul pământului piatra așa de necesară vieții omenești. Producția considerabilă, acum în creștere, cu o valoare anuală apropiată de 200 milioane lei, arată starea înfloritoare a acestei industrii, aducătoare de însemnate venituri statului.

O îndrumare sănătoasă și activă asigură propășirea rapidă a industriei carierelor românești. Studiile geologice și geotehnice ale Institutului Geologic, precum și încercările efectuate cu competență și hărnicie de institutele noastre de încercat materiale, desăvârșesc cunoștințele asupra acestei importante averi naționale. In același timp, folosirea rocelor la tot felul de construcții și la refacerea și modernizarea rețelei de drumuri, sporește interesul inițiativei particulare, dovedit prin înmulțirea marilor întreprinderi, temeinic organizate din punct de vedere financiar și tehnic.

St. C.



VEDERE DIN CARIERA DE NORD DELA TURCOAIA



CARIERA IACOB-DEAL ŞI PORTUL IGLIŢA (TULCEA)

BIBLIOGRAFIE:

CANTUNIARI ST. Dr. *Les carrières de pierre en Roumanie.* An. Minelor Rom. 4. Bucureşti. 1933.

— *Piatra naturală pentru construcţii şi drumuri din România.* Bul. Soc. Polit. 3. Bucureşti. 1934.

— *Normalizarea studiilor geotechnice ale rocelor de construcţii şi drumuri.* Rev. Geniului. 4—5. Bucureşti. 1935.

— *Harta carierelor de piatră pentru construcţie şi drumuri din România.* (6 foi culori 1: 750.000) Ed. Inst. Geologic al României. Bucureşti. 1936.

MACEDONESCU M. Ing. *Studiu asupra carierelor de roce comune în general.* Miniera. 5, 6. Bucureşti. 1926.

— *Marmora şi calcarele marmoreene, cu exploatările corespunzătoare în ţară.* Miniera. 6, 7. 1926.

PANTAZI G. Ing. *Carierele.* Bul. Soc. Politechnice — 12. Bucureşti. 1931.

RADU PASCU Ing. *Carierele şi apele minerale din România.* Studii tehnice şi economice. Inst. Geol. Rom. Vol. VI. Fasc. 1—9. — 1927—1929.

SCHAFFARZIK FR. Dr. *Detaillierte Mitt. über die auf den Gebieten des ungar. Reiches befindlichen Steinbrüche.* Publ. d. kgl. ung. geol. Reichsanstalt. Budapest. 1909.

INSTITUTUL CENTRAL DE STATISTICĂ. Colecţia: *Statistica Industriei extractive şi Statistica Minieră a României.*



O CARIERĂ DE BAZALT DIN RACOŞUL-DE-JOS (JUDEŢUL TÂRNAVA-MARE)

APELE MINERALE ȘI BALNEARE

Noțiunea de apă minerală corespunde în vorbirea curentă cu aceea de apă naturală curativă, deosebindu-se de apele comune printr'un conținut mai ridicat de săruri și gaze disolvate sau printr'un conținut de substanțe mai rare sau, în fine, printr'o temperatură mai ridicată.

Se observă tendința de a extinde noțiunea de apă minerală, sub care se înțeleg de obiceiu izvoarele minerale propriu zise, la toate apele mineralizate care se întrebuințează în terapeutică, cuprinzând și apele lacurilor sărate și apa mării. Ar fi mai potrivit să vorbim de izvoare sau « *ape minerale* » în cazul apelor folosite în cura de băut și de « *ape balneare* » în cazul celor folosite ca băi, întrunindu-le amândouă în noțiunea mai largă de *ape curative*.

In domeniul apelor curative ar trebui considerate ca anexă *nămolurile* naturale întrebuințate în terapeutică, și care sunt strâns legate, ca origină, cu aceste ape, precum și degajările de bioxid de carbon din regiunile vulcanice stinse *(mofete)*.

Apele minerale au o compoziție foarte variată. Diferențierea lor de apele comune este și astăzi foarte grea și subiectivă. Pe de o parte, în natură există toate trecerile între apele comune potabile și apele minerale și, pe de altă parte, și astăzi se mai studiază cărei proprietăți chimice sau fizice a apelor se datorește valoarea lor curativă.

S'a încercat a se da o bază obiectivă cantitativă definiției apelor minerale și s'a propus o tabelă de valori-limită (*Grünhut*, 1912), adoptată în Germania.

Dacă într'o apă naturală [1]) una din aceste valori este depășită, acea apă poate fi considerată ca o apă minerală. Se înțelege că aceste valori trebue stabilite de acord cu ultimele progrese ale științei medicale. Astfel valoarea de 3,5 unități Mache pentru radioactivitate este astăzi mărită la cifra de 25—50.

Valorile-limită pentru un kg de apă, peste care o apă este socotită minerală, sunt următoarele:

Totalul substanțelor solide disolvate .	1 gram
CO_2 liber	0,25 gr
Ioni de $Li^{\cdot}$	1 mg = 0,001 gr
Ioni de $Sr^{\cdot\cdot}$	10 mg
Ioni de $Ba^{\cdot}$	5 mg
Ioni de $Fe^{\cdot\cdot}$ sau $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$	10 mg
Ioni de Br'	5 mg
Ioni de I'	1 mg
Ioni de F'	2 mg
Ioni de $H\,AsO_4''$	1,3 mg
Acid metaarsenios ($HAsO_2$)	1 mg
Sulful total (S) care poate fi titrat prin iod	1 mg
Acid metaboric (HBO_2)	5 mg
Alcalinitatea	4 milli-vali
corespunzând la	0,34 gr $Na\,H\,CO_3$
Emanațiunea de radiu	3,5 unități Mache
Temperatura	+20° C

[1]) Sunt excluse din considerațiunile de mai sus toate apele superficiale, contaminate prin resturi organice menajere sau prin ape industriale, precum și așa zisele ape minerale artificiale.

CARACTERELE APELOR MINERALE

PROPRIETĂȚI CHIMICE ȘI FIZICE

Apele minerale conțin în soluțiune diverse săruri și gaze, din care mai frecuente sunt: clorurile, bromurile, iodurile, bicarbonații, sulfații, fosfații și sulfurile de Na, K, Li, Ca, Mg, Ba, Fe, Mn și Al, acid boric, silicea, apoi dintre gaze: CO_2, H_2S, O_2, N_2, H_2, hidrocarburi, gazele rare, emanația de radiu.

Aceste substanțe se află în apă în stare de disoluțiune, fie în stare de disociere electrolitică sau de ionizare, fie în formă coloidală, într'un echilibru fizico-chimic veșnic schimbător.

Din această natură complexă a apelor minerale, decurg o sumă de proprietăți fizice speciale, care stau la baza acțiunii lor terapeutice. Astfel sunt: presiunea osmotică, ionizația, starea coloidală și radioactivitatea, la care se mai adaogă termalitatea. Pentru cunoașterea lor sunt necesare o serie de determinări de constante fizico-chimice.

Presiunea osmotică variază în raport direct cu concentrația moleculară a sărurilor disolvate și se determină prin crioscopie (determinarea punctului de congelație), prin refractometrie (determinarea indicelui de refracție) sau cu ajutorul densității. Este important să se știe dacă o apă minerală este *hipotonică*, *isotonică* sau *hipertonică*, în raport cu concentrația moleculară a serului sanguin.

Ionizația (disociația electrolitică) este cu atât mai mare cu cât soluțiunea e mai puțin concentrată. Apele minerale slab mineralizate își datoresc acțiunea lor terapeutică stării de completă ionizare a sărurilor cuprinse în ele. Gradul de ionizare este în raport direct cu *conductibilitatea electrolitică*, ce se determină prin metoda *Kohlrausch*.

Este important a se cunoaşte, deasemenea, natura reacţiei apei minerale, adică alcalinitatea (sau aciditatea) ionică a ei, prin care se poate influenţa echilibrul acidobazic din organism. Pentru aceasta se determină *gradul de concentraţie în ioni H* care se exprimă prin simbolul *pH*. Când ionii H+ sunt mai numeroşi decât ionii OH—, soluţia este acidă şi invers. La pH exprimat prin cifra 7 soluţia e neutră, la pH < 7 soluţia e acidă, iar la pH > 7 soluţia e alcalină.

Cunoaşterea *stării coloidale* a apelor minerale este de o importanţă deosebită, întru cât se ştie rolul însemnat pe care-l joacă coloidele în fenomenele vitale. Gradul coloidal se poate aprecia prin determinarea *coeficientului catalitic* al apei, faţă de apa oxigenată care dă o măsură a puterii ei active, adică capacitatea ei de a produce procese chimice, fără a-şi modifica natura ei chimică. S'a observat că puterea catalitică a apelor minerale scade cu timpul, apele « îmbătrânesc », de aceea e preferabilă întrebuinţarea apei chiar la izvor. Se crede că această putere este în legătură cu unele substanţe ce se află în suspensiune coloidală.

Radioactivitatea apelor minerale are o acţiune puternică asupra organismului şi este un izvor preţios de energie pentru un organism bolnav. Ea se măsoară cu un electroscop special şi se exprimă în unităţi *curie*, de obiceiu în millimicrocurie (m μ c) sau în unităţi Mache (1 Mache = 0,4 m μ c).

In ce priveşte *termalitatea* apelor, deosebim, în raport cu temperatura corpului omenesc, ape hipotermale (sub 36^0 C), ape izotermale (36—37^0 C) şi hipertermale (peste 37^0 C).

CLASIFICARE

S'au încercat, în decursul timpului, numeroase clasificări ale apelor minerale, bazate pe criteriile cele mai diferite: geologice, geografice, chimice, termale, balneo-terapeutice. Această problemă mai e şi astăzi mult desbătută, ea fiind foarte complexă, din cauza variaţiunii mari în compoziţia chimică a apelor minerale.

Clasificarea cea mai importantă a apelor minerale se bazează însă pe compoziţia lor chimică şi pe unele proprietăţi fizice mai importante (temperatură, radioactivitate, presiune osmotică) ţinându-se însă seama în primul rând de componentele predominante, exprimate în anioni şi cationi, care dau caracteristica unei ape.



IZVORUL «ELISABETA» DIN BĂLŢĂTEŞTI

Clasificarea cea mai răspândită, care, cu mici modificări, este adoptată şi la noi, este clasificarea germană a izvoarelor minerale. Redăm aici pe scurt clasificarea lui *Hintz* şi *Fresenius:*

1. *Izvoare termale simple (Akratotherme)*. Conţin mai puţin de 1 gr săruri la 1 kg de apă şi au o temperatură mai mare de 20^0 C.

2. *Izvoare radioactive*, caracterizate printr'o radioactivitate puternică, indiferent de compoziţia lor.

3. *Izvoare carbogazoase simple*, bogate în CO_2 liber (peste 1 gr la litru) şi sărace în săruri (sub 1 gr, la 1 kg apă).

4. *Izvoare carbogazoase alcalino-teroase*. Conţin mai mult de 1 gr CO_2 liber şi mai mult de 1 gr săruri la 1 kg apă. Predomină ionii de HCO'_3 şi de $Ca^{\cdot\cdot}$ şi $Mg^{\cdot\cdot}$.

5. *Izvoare alcaline*, cu mai mult de 1 gr săruri; predomină ionii HCO'_3 şi $Na^{\cdot}$.

6. *Izvoare sărate (muriatice)* cu peste 1 gr substanţe solide disolvate în 1 kg apă şi foarte bogate în ioni de Cl' şi $Na^{\cdot}$.

7. *Izvoare amare*, care conţin mai mult de 1 gr substanţe străine disolvate în 1 kg apă; predomină ionul SO_4''.

8. *Izvoare feruginoase* sunt acelea care au ioni de $Fe^{\cdot\cdot}$ sau $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ în proporţie mai mare de 0,01 gr la 1 kg apă.

9. *Izvoarele arsenicale* aparţin de fapt izvoarelor feruginoase sau celor sărate, dar se caracterizează prin conţinutul lor în ioni de $As^{\cdot\cdot\cdot}$ sau $As^{\cdot\cdot\cdot\cdot\cdot}$.

10. *Izvoare sulfuroase* sunt acele ape care conţin ioni de HS', ioni de tiosulfat şi H_2S liber, în cantităţi corespunzând la cel puţin 0,001 gr de sulf care poate fi titrat prin iod şi a căror acţiune terapeutică principală se datoreşte ionilor de mai sus.

11. *Izvoarele iodurate* au un caracter chimic variat, conţin însă iod în cantităţi interesante din punct de vedere clinic.

Pentru o mai bună cunoaştere a noţiunii de ape minerale şi ape balneare vom expune câteva consideraţiuni generale asupra originei, circulaţiei, regimului termic şi mineralizaţiei apelor din natură precum şi asupra proceselor fizico-chimice, climatice şi geologice prin care apele se mineralizează şi se încălzesc dând naştere apelor curative.

ORIGINEA ŞI CIRCULAŢIA APELOR IN NATURĂ.

Din punct de vedere al originei lor deosebim ape de origine externă şi ape de origine internă.

Apele de origine externă se numesc *ape vadoase*. Acestea sunt ape provenite din precipitaţiunile atmosferice, din care o parte circulă şi se acumulează la suprafaţa pământului, sub formă de ape superficiale (ape curgătoare, lacuri şi mări), iar o altă parte se infiltrează în pământ până la o anumită adâncime, unde se acumulează sub forma de pânze de apă subterană sau de *apă freatică*, din care se alimentează

fântânile şi izvoarele [1]). Suprafaţa superioară a pânzei de apă freatică se mai numeşte şi « nivel hidrostatic ». Adâncimea acestuia variază după loc şi anotimpuri. Nivelul sub care pânza de apă subterană nu mai scade se numeşte « nivelul hidrostatic permanent ». Sub nivelul hidrostatic permanent, apele intratelurice circulă foarte încet, prin capilaritate, difuziune sau pe crăpături. Acestea sunt ape profunde. In adâncimea scoarţei globului mai sunt păstrate uneori ape vechi, care pot fi de aceeaşi vârstă cu formaţiunile geologice în care sunt incluse şi care se numesc *ape fosile* sau *veterice*, astăzi sustrase circulaţiei.

Apele de origine internă se numesc *ape juvenile*: ele sunt produse ale fenomenelor vulcanice din scoarţa globului. Sunt deci ape care intră pentru prima oară în circulaţia generală a apelor dela suprafaţa pământului sub formă de vapori şi de soluţiuni hidrotermale, în regiunile vulcanice (geisere, unele ape termale). De obiceiu apele juvenile ajung la suprafaţă slab mineralizate, uneori chiar reci, în schimb sunt foarte radioactive. Tot aici trebue menţionate *produsele juvenile gazoase* ca H_2S şi CO_2, ce se degajează în regiunile vulcanice. Faza solfatariană a activităţii post-vulcanice este caracterizată prin H S Degajări de H_2S se cunosc în ţară numai la peştera Puturosul de lângă Tuşnad. Degajările de CO_2 care caracterizează faza mofetică, sunt în schimb foarte frecuente în regiunea vulcanică din partea de Est a Ardealului, în regiunea Munţilor Harghita şi Călimani.


STABILIMENTUL BĂILOR GOVORA

In ascensiunea lor, apele şi gazele juvenile se amestecă cu apele vadoase intratelurice, aşa încât în cele mai multe cazuri va fi foarte greu de precizat dacă avem de a face cu ape juvenile pure. Acestea sunt în tot cazul rare şi sunt limitate la regiunile vulcanice tinere. Apele născute din amestecul apelor vadoase cu produsele juvenile se numesc *ape mixte*. In categoria aceasta intră « borvizurile », foarte frecuente în partea de Est a Ardealului şi care nu sunt altceva decât ape minerale vadoase care au disolvat o cantitate de CO_2 provenit din mofete. Mineralizaţia lor este foarte variată.

Circulaţia apelor din natură se face: *a)* după un circuit extern, care porneşte dela apele meteorice, trece prin râuri şi mări pentru ca, prin evaporaţiune, să se închidă iarăşi sub formă de ape meteorice şi *b)* după un circuit mai complex în care se înglobează şi apele intratelurice, fie juvenile, fie de infiltraţie şi freatice, care intră în circulaţia externă prin intermediul izvoarelor. Afară de aceste două circuite mari, se înţelege că există şi alte posibilităţi de circuite prescurtate.

In scoarţa pământului apele circulă, practic vorbind, mai puţin prin porii rocelor (apa de carieră) cât mai ales pe crăpături, falii şi goluri, care pot avea dimensiunile şi capacităţile cele mai variate şi care constitue adevărate cursuri de apă subterană.

Luând în considerare sensul curgerii apelor, manifestaţiunile la suprafaţă a apelor subterane, care sunt izvoarele, se împart de obiceiu în: *izvoare descendente* şi în *izvoare ascendente* sau *arteziene*.

In primul caz, apa curge de sus în jos, izvorul fiind aşezat mai jos ca regiunea lui de alimentare. In al doilea caz, apa se ridică în sus datorită fie presiunii hidrostatice sub care se află apa în strat, fie presiunii gazelor cuprinse în ea (vapori de apă, bioxid de carbon, hidrocarburi).

TEMPERATURA

Temperatura apelor în natură depinde de temperatura mediului în care ele sunt cuprinse.

Apele vadoase superficiale au o temperatură variabilă, apropiată de temperatura mediului înconjurător şi condiţionată de climat. In unele cazuri speciale, temperatura anumitor lacuri sărate poate fi puternic ridicată prin insolaţiune, încât să întreacă cu mult temperaturile maxime obişnuite ale apelor superficiale. Aceste lacuri sărate calde au fost numite « terme solare » (Sovata).

Apele subterane sunt şi ele influenţate de variaţiunile de temperatură ale atmosferei, însă în măsură mai mică, şi anume cu atât mai puţin cu cât sunt mai

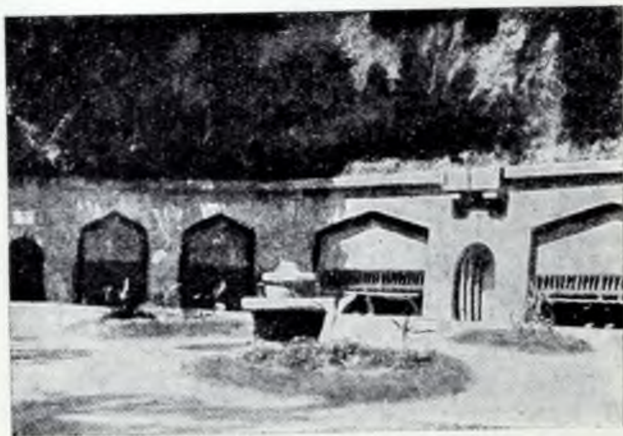
---

[1]) După unii autori o parte din apa subterană se datoreşte condensării vaporilor de apă din aerul conţinut în porii rocelor.

adânci. La o anumită adâncime, care variază cu situaţia geografică a locului, — în România, la 25—30 m adâncime — variaţiunile de temperatură dela suprafaţă nu se mai simt, încât temperatura la această adâncime rămâne constantă şi egală cu temperatura medie anuală a locului (în România 9—12° C). Dela zona cu temperatura constantă, în jos, începe să se simtă influenţa căldurii interne a globului şi anume, în general, cu fiecare 33 m în jos, temperatura creşte cu 1° (treaptă geotermică). In regiunile vulcanice, temperatura creşte mai repede şi treapta geotermică este mai mică.

Observând, în tot timpul anului, temperatura unui izvor, ne putem da seama dacă apa acestui izvor este o apă superficială (puţin adâncă), când prezintă variaţiuni zilnice şi sezoniere de temperatură, sau dacă este o apă profundă, în care caz temperatura ei rămâne constantă în tot cursul anului. Dacă apa provine din zona cu temperatura constantă, temperatura ei va fi aproape egală cu temperatura medie anuală a locului, — aceasta va fi în acelaşi timp temperatura minimă pe care o poate avea o apă profundă în acel loc; dacă apa vine dela o adâncime şi mai mare, atunci temperatura ei va fi tot constantă, însă mai ridicată decât temperatura medie anuală a locului unde apare. In acest din urmă caz avem de a face cu *ape termale*. Aceste ape pot fi sau de origină juvenilă sau vadoasă, — provenite din infiltrarea la adâncimi mai mari a apelor de suprafaţă care s'au încălzit şi şi-au păstrat căldura acumulată şi după ieşirea lor din pământ, — sau, în fine, pot fi şi ape termale mixte. E de presupus că partea vadoasă a acestor ape predomină mult peste partea juvenilă.

Din cele de mai sus ar urma ca toate apele cu temperatura mai mare de 12° (temperatura medie anuală în România) să fie numite ape termale. In balneologie, s'a convenit să se numească ape termale numai acele ape care au o temperatură mai mare decât 20° C. Unii autori propun chiar ca limită 28° C, împărţind apele minerale, după temperatura lor, în: ape reci până la 20° C (sau 22° C), ape răcoritoare până la 28° C, ape călduţe sau mezotermale până la 35° C, ape calde sau termale până la 40° C şi ape fierbinţi sau hipertermale peste 40° C.



IZVOARE DE APĂ MINERALĂ LA OLĂNEŞTI

MINERALIZAŢIA

Unul din criteriile principale în deosebirea apelor minerale de apele comune este *mineralizaţia*. In categoria apelor comune intră apele de ploaie, apele de infiltraţie şi apele de râuri, care constitue grupa apelor dulci. Apa de mare, deşi cea mai răspândită, deci cea mai comună apă de pe glob, având o acţiune terapeutică foarte importantă, trebue pusă în rândul apelor balneare (Thalassoterapia).

In natură nu există apă chimiceşte pură, chiar apa de ploaie, imediat după condensarea ei, se încarcă în atmosferă cu amoniac, nitriţi, nitraţi, bioxid de carbon şi alte substanţe, până la 0,5 gr la m³.

Apa de râuri şi de lacuri dulci disolvă diferite substanţe în drumul ei, ajungând să conţină în medie între 0,1 şi 0,2 gr substanţe disolvate la litru. Intre acestea predomină carbonaţii şi silicea, la care se adaogă, în cantitate mai mică, sulfaţi, cloruri, etc.

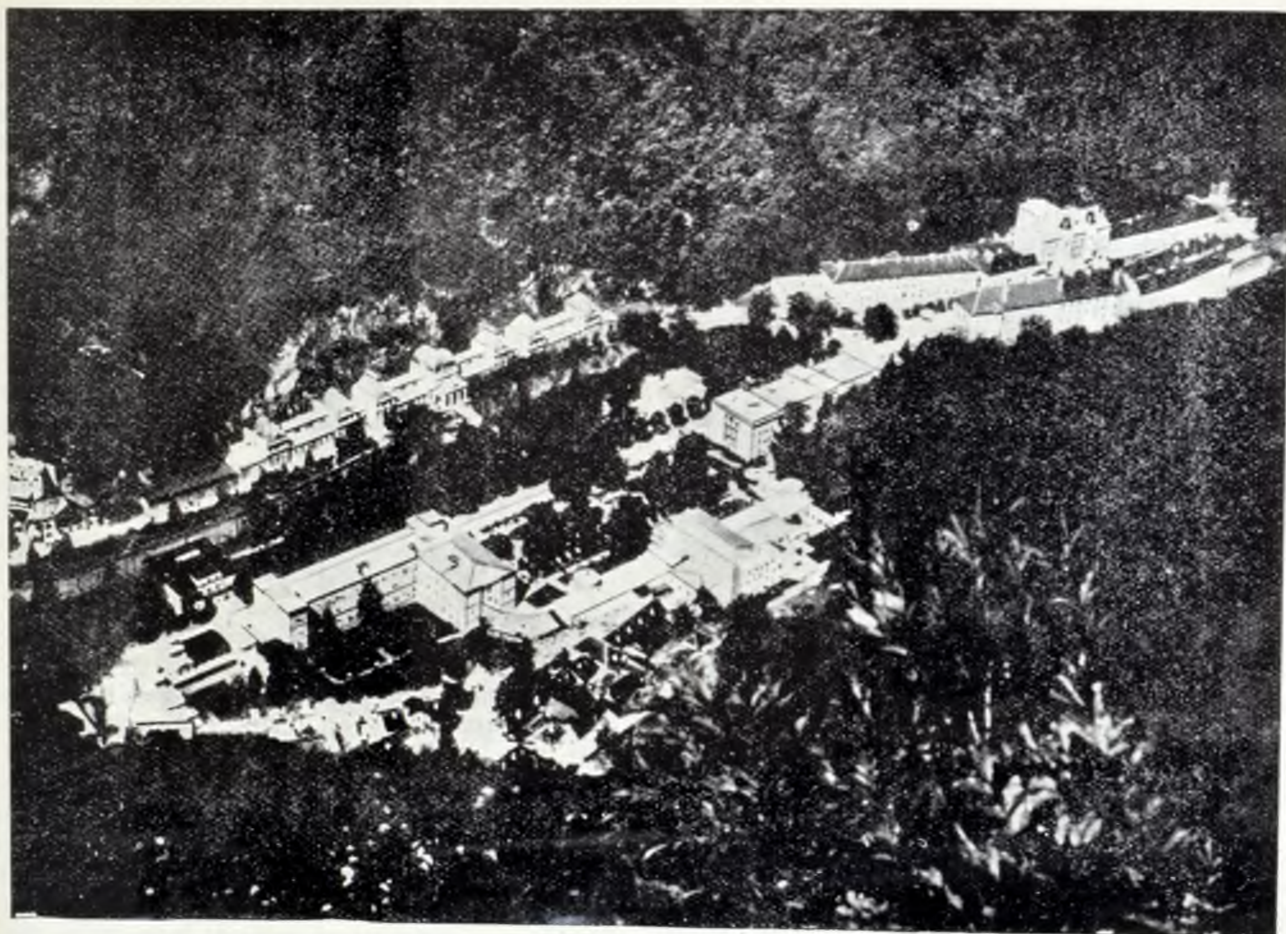
Apa care s'a infiltrat în pământ este în general mai mineralizată decât apa râurilor. Ea disolvă cu atât mai multe substanţe străine, cu cât drumul ei subteran este mai lung. După cum apa subterană este mai superficială sau mai adâncă şi după felul formaţiunilor geologice pe care le străbate, compoziţia acestei ape este foarte variată, putând ajunge să conţină chiar până la 1 gr la litru de substanţe străine disolvate, prezentând deci toate treptele intermediare până la compoziţia unei adevărate ape minerale. Nu există deci o compoziţie normală a acestor ape. O apă de băut normală nu trebue să conţină însă mai mult de 0,5 gr la litru substanţe străine, iar o apă pentru cazanele cu aburi nu trebue să aibă mai mult de 0,2—0,3 gr la litru substanţe disolvate.

Apa mărilor şi oceanelor este cea mai mineralizată apă comună, întru cât conţine în medie generală 35 gr săruri la litru, din care aproape 90% sunt cloruri. Carbonaţii şi silicea, caracteristice apelor de râu, lipsesc aproape complet. Cum am spus mai sus, apa de mare trebue trecută în rândul apelor balneare.

Din tipurile de ape vadoase comune, menţionate mai sus, în anumite condiţiuni fizico-chimice şi biologice, pot lua naştere ape cu o anumită mineralizaţie care să-i confere calităţi curative.

Apele meteorice care se infiltrează în pământ, apele intratelurice, ca de altfel şi apele de râu, îşi pot modifica compoziţia lor prin *disolvarea substanţelor solubile* din rocele prin care trec, dând naştere la izvoare şi lacuri sărate, la izvoare calcaroase, gipsoase, feruginoase, arsenioase, după felul substanţei minerale cu care apele s'au încărcat în drumul lor subteran; de asemenea prin *reducerea sulfaţilor* în prezenţa substanţelor organice conţinute în unele roce, apele se încarcă cu H_2S, devenind ape sulfuroase.

Apele de râuri care se varsă în depresiuni fără scurgere şi în ocne de sare părăsite, dau naştere la lacuri a căror mineralizaţie se poate modifica prin *concentrarea sărurilor*, condiţionată în general prin o climă uscată, care produce o puternică evaporare a apei. Afară de aceasta, mai poate avea loc şi o *selecţionare a sărurilor*, datorită evaporaţiunii, solubilităţii diferite a sărurilor, migraţiunii lor prin capilaritate



VEDERE GENERALĂ A BĂILOR HERCULANE

și puterea vânturilor, și reacțiunilor chimice particulare la temperatură și concentrațiuni mai ridicate; rezultatul este îmbogățirea unor lacuri în anumite săruri (lacuri sărate, lacuri amare, etc.).

Chiar și din apele de mare pot lua naștere ape cu o mineralizație deosebită de aceea a mării. Astfel, în lagune separate aproape complet de mare, sărurile se concentrează și se selecționează aproape ca și în lacurile fără scurgere, datorită factorilor climatici și biologici, la care se mai adaogă aporturile periodice de apă de mare, dacă laguna e temporar legată cu marea.

Când apa de mare rămâne închisă între strate impermeabile în scoarța pământului, compoziția ei suferă modificări în sensul că apa se îmbogățește în iod și brom. Acestea sunt *apele veterice*, care întovărășesc zăcămintele noastre de petrol, și care dau ape minerale și ape balneare de mare renume.

Am arătat într'un capitol anterior și posibilitatea mineralizării unei ape subterane *prin adausuri de ape juvenile* venite din profunzime.

NĂMOLURILE

In legătură cu apele curative trebuesc menționate și diferitele nămoluri folosite, în unele stațiuni balneare, în scopuri terapeutice. Astfel de nămoluri s'au format, în țara noastră, în limanele și lacurile sărate de lângă țărmul Mării Negre, în lacurile sărate din Bărăgan și în turbiere în legătură cu unele izvoare minerale (Vatra-Dornei).

Nămolul este o masă coloidală plastică de coloare neagră sau brună, cu miros de H_2S, format din materii argiloase și din materii organice, mai ales de origină vegetală, în descompunere, și este imbibat cu săruri minerale, cloruri, sulfuri, sulfați, carbonați, dar mai ales cu clorură de sodiu, hidrogen sulfurat, sulfură de fier și sulf liber. Un rol principal în formarea nămolurilor îl joacă flora bacteriană din limane și, în special, bacteriile sulfuroase și bacteriile feruginoase care dau naștere, între altele, la sulfura de fier coloidală, ce colorează nămolul în negru. Acestea sunt caracterele nămolurilor din liman și lacurile sărate.

Nămolurile născute în legătură cu izvoarele minerale se formează de obiceiu în regiuni de turbiere, din descompunerea materiilor vegetale sub apă, la care se mai adaogă și substanțe minerale diferite, în special combinații de fier și sulf.

CLASIFICAREA APELOR CURATIVE DIN ROMÂNIA

Dacă privim pe o hartă a României *răspândirea apelor curative* observăm că ele se grupează în următoarele regiuni naturale:

1. Litoralul Mării Negre, cu stațiunile de băi de mare și plaje din partea de Sud a Basarabiei și din Dobrogea.

2. Regiunea lagunelor și limanurilor sărate cu nămol de-a-lungul țărmului Mării Negre, dela Nistru și până la Balcic.

3. Regiunea lacurilor sărate şi amare din Bărăgan.
4. Regiunea apelor amare din Podişul Moldovenesc.
5. Regiunea apelor şi lacurilor sărate în legătură cu masivele de sare, a apelor veterice întovărăşind zăcămintele de petrol, şi a apelor sulfuroase din zona miocenă subcarpatică şi din zona Flişului cretacic-paleogen, formând o fâşie largă în partea externă a arcului carpatic din Bucovina până în Oltenia.
6. Regiunea borvizurilor şi mofetelor legate de erupţiunile vulcanice terţiare din partea de Est a Ardealului, din Ţara Oaşului până aproape de Braşov.
7. Regiunea apelor şi lacurilor sărate din Basinul neogen al Transilvaniei şi din depresiunea miocenă a Maramureşului.
8. Apele minerale din partea de W a ţării, răzleţe şi inegal răspândite, din NW Transilvaniei până în Banat.

Cu *clasificarea apelor minerale din România* s'au ocupat, în vechiul Regat, Dr. *A. Fetu* (1874) şi Dr. *Şaabner-Tuduri* (1900, 1906) iar cu cele din Ardeal, *E. A. Bielz* (1882) şi Dr. *W. Hankó*.

După răsboiu, Dr. *Marius Sturza* (1930) a publicat un studiu detaliat asupra apelor sărate ale României, pe care le clasifică pentru prima oară din punct de vedere genetic. Dr. *E. Ţeposu* şi *V. Puşcariu* (1935) au întocmit o călăuză completă a staţiunilor balneo-climatice din ţară, intitulată « România balneară şi turistică » în care sunt date detalii referitoare la compoziţia chimică şi la aplicaţiunile terapeutice ale principalelor ape curative din ţară. In această lucrare se dă şi o clasificaţie a apelor minerale româneşti, care se aseamănă cu cea germană *(Hintz* şi *Fresenius)* cu mici deosebiri, ca trecerea apelor arsenicale în grupa celor feruginoase, şi a apelor iodurate în grupa celor sărate şi celor sulfuroase, şi adăogarea băilor de mare şi a băilor de nomol[1]).

Dacă însă ţinem seama în acelaşi timp de caracterul chimic predominant al apelor noastre curative, de geneza lor, de gruparea lor regională în legătură cu structura geologică a ţării, şi de termalitatea lor, ajungem să le grupăm în următoarele 3 mari categorii:

I. Apele sărate (cloruro-sodice); II. Apele carbogazoase bicarbonatate (alcaline); III. Apele termale.

I. *Apele sărate.* Această grupă cuprinde cele mai numeroase ape minerale şi balneare din ţară, caracterizate prin prezenţa constantă a clorurei de sodiu, mai totdeauna în cantităţi notabile. Uneori pe lângă clorura de sodiu se întâlnesc în cantităţi importante sulfaţi de Ca şi Mg care dau acestor ape caracterul de ape amare, alteori prezenţa H_2S le dă un caracter sulfuros. In apele sărate de petrol se întâlneşte totdeauna iodul (ape iodurate). In apropierea regiunilor vulcanice, apele sărate se încarcă cu CO_2 şi devin carbogazoase (menţionate în grupul II).

[1]) Vezi articolul *Staţiuni balneare şi climatice* din acest volum.

Originea sărurilor disolvate în aceste ape este, în ultima analiză, marină, fie că sărurile provin din concentrarea apei mării (actuală sau fosilă), fie că provin din spălarea masivelor de sare şi a sedimentelor încărcate cu săruri marine, incluse în sedimente odată cu formarea lor.

După felul în care au luat naştere apele sărate, şi după caracterul chimic secundar care poate să treacă în primul plan, putem împărţi grupa apelor sărate din România în felul următor (în parte după Dr. *Sturza)*:

1. Apele sărate ale Mării Negre.
2. Apele sărate ale limanurilor şi ghiolurilor (lacurilor sărate) din Basarabia şi Dobrogea, de lângă ţărmul Mării.
3. Apele lacurilor sărate şi amare din Bărăgan.
4. Apele minerale amare (sulfatate), în parte sărate.
5. Apele sărate din regiunea masivelor de sare.
6. Apele sărate în legătură cu zăcămintele de petrol (cu iod şi brom),
7. Apele sărate sulfuroase şi apele sulfuroase simple,

Vom analiza tot aici şi nămolurile din limanuri şi lacuri sărate, ele fiind în strânsă legătură genetică cu aceste lacuri.

1. *Apa sărată a Mării Negre* conţine 15—16 gr săruri la kg din care 80% este format din Na Cl, iar restul din KCl, $MgCl_2$. Mg Br_2 şi din sulfaţi şi carbonaţi de Ca şi Mg. Această apă poate fi considerată ca o apă balneară cloruro-sodică de concentraţie moderată, cu o temperatură cuprinsă între 16° şi 26°C, în timpul verii.

Staţiuni balneare maritime: Bugaz, Achembet, Şabolat-Serghieşti, Budachi-Cosa, Budachi-Dacia, Burnas, Sulina, Constanţa, Carmen-Sylva, Eforie, Mangalia, Balcic, Ecrene.

2. *Apele sărate ale limanurilor şi lacurilor sărate* din Basarabia şi Dobrogea. Dealungul coastei Mării Negre dela gura Nistrului până la Balcic, la gurile râurilor, se găsesc o serie de lacuri de formă alungită din care unele mai sunt în legătură cu marea iar altele sunt complet separate. Ele se numesc limanuri şi s'au format prin invadarea estuariilor fluviatile de către apele mării. Această invazie a fost cauzată de ridicarea nivelului Mării Negre odată cu prăbuşirea Dardanelelor şi Bosforului în timpul Cuaternarului. In urma acestei prăbuşiri apele Mării Mediterane s'au revărsat în Marea Neagră. Mai târziu, prin acţiunea combinată a vânturilor de NE şi a valurilor mării, aceste golfuri au fost barate prin grinduri de nisip (perisipe), încât cele mai multe nu mai au legătură cu marea. Limanurile rămânând astfel izolate de mare, apa lor a suferit modificări importante, datorită pe de o parte climei (evaporaţie intensă), aporturilor variabile de apă de râu şi uneori chiar de apă de mare şi, pe de altă parte, proceselor fizico-chimice şi biologice speciale, care au loc în ele. Apa acestor limanuri este, în general, o soluţiune salină de concentraţie foarte variabilă, în care predomină clorura de sodiu. Apa Lacului Techirghiol, care e cea mai concentrată, conţine 96 gr săruri la litru din care 78 gr NaCl. Concentraţia sărurilor nu mai este aceeaşi

ca în apa mării; ea variază în fiecare liman din cauza amestecului de apă de mare cu apă de râu, încât avem limane cu apă dulce, — cele ce sunt alimentate de izvoare sau de ape meteorice, — și limane cu apă sărată.

Limanele și ghiolurile mai importante sunt: Limanul Nistrului, Șabolat (Budachi), Burnas, Alibei, Șagan, Sasic, Agigea, Techirghiol, Mangalia, Balcic.

In limanele cu apă sărată se desvoltă o faună și floră extraordinar de bogată, formată mai ales din pești, moluște, larve de insecte, crustacei, infuzorii, protozoare, alge, bacterii, la care se adaugă păsările și insectele care trăesc în jurul limanului. Această faună și floră este și ea foarte variabilă, după anotimpuri și după concentrația apelor.

Importanța cea mare a limanelor stă în asociația lor cu *nămolurile organice*, care se formează pe fundul lor prin descompunerea cadavrelor organismelor ce au trăit în apă, descompunere ajutată de microorganismele de putrefacție și de bacteriile sulfuroase și feruginoase. Aceste nămoluri sunt formate dintr'o substanță argilo-marnoasă impregnată cu săruri minerale provenite, în mare parte, din apa limanului (cloruri de Na, K, Mg, sulfați de Ca, Mg, Na, Fe, carbonați de Ca, Mg, Fe), cu sulf și sulfură de fier coloidală, cu gaze ca H_2S, NH_3 și CO_2 rezultate din procesele biochimice. Hidrogenul sulfurat provine din descompunerea materiilor organice și din acțiunea de reducere a sulfaților exercitată de bacteriile sulfuroase (*Beggiatoa*, etc.), iar sulfura de fier coloidală, care dă coloarea neagră a nămolului, și sulful provin din acțiunea combinată a bacteriilor feruginoase (*Gallionella ferruginosa*) și a H_2S asupra hidraților de fier.

Aceste nămoluri organice se găsesc în cantități mari pe fundul limanelor sărate. Grosimea lor variază dela 20 cm până la 10 m. Ele reprezintă o importantă bogăție a țării, grație proprietăților terapeutice remarcabile pe care le posedă.

Stațiunile balneare pentru băi de liman și băi de nămol sunt: Bugaz, Achembet, Șabolat-Serghiești, Budachi-Sat, Budachi-Dacia, Burnas, Tuzla, Borisauca, Techirghiol (Carmen-Sylva, Eforie, Techirghiol-Sat).

3. *Apele lacurilor sărate și amare din Bărăgan.* In partea de răsărit a Munteniei, în câmpia dintre Ialomița, Dunăre, Siret și Râmnic, se găsesc o serie de lacuri cu apă sărată concentrată și cu nămoluri. Concentrația apei acestor lacuri variază foarte mult, chiar în același lac, în decursul unui an, ajungând la unele, toamna, și până la 100—200 gr la 1 litru de apă. Afară de clorura de sodiu, care predomină, pot ajunge la concentrațiuni importante $MgCl_2$, SO_4Mg, SO_4Na_2 și CO_3Na_2, pe lângă cari se mai află în cantități mici CO_3Ca și CO_3Mg. Afară de acestea apa conține și substanțe organice cu iod.

Sunt deci ape cloruro-sodice concentrate, sulfurate și magneziene. In ce privește originea sărurilor, după Prof. *L. Mrazec*, ele ar proveni din argilele sărate rămase după retragerea mării la sfârșitul Terțiarului și începutul Cuaternarului. Peste aceste argile sărate s'a depus pătura de loess care acopere Câmpia Română. Pânzele de apă subterană care s'au instalat la baza loessului s'au încărcat cu săruri pe care le-au disolvat din argilele sărate dedesubt. In depresiunile fără scurgere, unde pătura de loess a fost îndepărtată prin eroziune, apa subterană a ieșit la suprafață formând lacuri ale căror ape s'au concentrat în săruri provenite din aceleași argile sărate. Compoziția acestor ape variază, datorită migrațiunii și selecționării sărurilor. In timpul verii din cauza evaporațiunii intense, diferitele soluțiuni saline migrează prin capilaritate, formând eflorescențe. Iuțeala de migrațiune variind după felul sării, rezultă de aci o selecționare a sărurilor, deci o schimbare în compoziția chimică a apelor lacului, la care se mai adaugă și acțiunea vânturilor care pot transporta eflorescențele saline dintr'o regiune într'alta.

O caracteristică a acestor lacuri este prezența *nămolurilor sărate* a căror geneză și compoziție sunt asemănătoare cu acelea ale nămolurilor limanelor sărate. O analiză a nămolului din Lacul Sărat a dat 41% substanțe anorganice și 39% substanțe organice provenite din descompunerea florei și faunei ce se desvoltă în aceste lacuri. Grosimea acestui nămol atinge 20—50 cm.

Mai importante și mai frequentate sunt: Lacul Sărat de lângă Brăila, Balta-Albă de lângă Râmnicu-Sărat, Lacul Fundata și Lacul Amara din jud. Ialomița, și Lacul Iazu.

Afară de acestea mai sunt o serie de lacuri sărate și amare de însemnătate mai mult locală, ca Balta Amară, Balta Câineni, Balta Sărată, Lacul Ezeru și Lacul Lutarița din județul Râmnicul-Sărat, Lacul Batogu, Lacul Ianca și Lacul Movila Miresei din județul Brăila, Lacul Sărat din jud. Teleorman și altele.

4. *Apele minerale amare.* Aici e locul de a menționa apele minerale sulfatate din Podișul Moldovenesc, cele din Câmpia Banatului și cele din Câmpia Ardealului.

In apropiere de Iași se cunosc câteva izvoare minerale purgative, bogate în sulfați de sodiu și de magneziu, și sărace în cloruri. Acestea sunt apele de Breazu, Mircea și Văiluța, ale căror săruri provin din spălarea argilelor sarmatice. Apa de Breazu (Izvorul Alexandru cel Bun) conține: 9,96‰ SO_4Na_2, 4,98‰ SO_4Mg, 1,17‰ SO_4Ca, 1,20‰ CO_3Na_2, 0,68‰ NaCl, etc.; apa Mircea conține 15,96‰ SO_4Na_2, 2,41‰ SO_4Mg, 0,23‰ NaCl, etc.

Analoage sunt apele dela Ivanda, la SW de Timișoara, unde se exploatează două izvoare arteziene cu ape sulfatate magneziene și cloruro-sodice. Izvorul « Magus » conține 11,57‰ SO_4Na_2, 4,56‰ SO_4Mg, 2,68‰ NaCl; iar izvorul « Mars », 6,71‰ SO_4Na_2, 6,50‰ SO_4Mg., 3,08‰ NaCl. Aceste ape sunt deci mult mai sărate ca cele de lângă Iași.

Ape bogate în SO_4Na_2 se mai cunosc în apropiere de gara Cluj (Izvorul Roza) și la Țăgșor (județul Mureș), în Basinul Transilvaniei. Apa izvorului Elisabeta dela Bălțătești este o apă sărată amară (v. mai jos).

5. *Izvoarele sărate și lacurile sărate din regiunea masivelor de sare.* Dealungul arcului carpatic se cunosc nenumărate izvoare și lacuri sărate a căror mineralizație provine din spălarea marnelor sărate și a masivelor de sare din formațiunea saliferă miocenă.



BĂILE FELIX, IZVORUL

Ivirile de masive de sare se pot întruni în următoarele două grupe mari:

a) Masivele situate în partea externă a arcului carpatic:

α) In zona Flișului cretacic superior-paleogen;

β) In zona miocenă subcarpatică, în care apar din loc în loc din Bucovina până în Muntenia;

γ) In zona miocenă a Olteniei.

b) Masive situate în partea internă a Carpaților:

α) Pe marginile basinului Transilvaniei;

β) In depresiunea Maramureșului.

In regiunile citate mai sus, existau în timpul Miocenului o serie de lagune sărate, care se despărțeau treptat de largul mării. Prin evaporare intensă, apa acestor lagune se concentra depunând sarea. Aceasta a fost acoperită și izolată de alte depozite sedimentare mai noui. In timpul mișcărilor orogenetice dela finele Terțiarului, masivele de sare și tot complexul de strate sedimentare în care ele sunt cuprinse au fost cutate în anticlinale și sinclinale. Sarea fiind mai plastică decât celelalte roce a fost puternic îngrămădită și a fost silită să-și croiască un drum în sus, străpungând inima anticlinalelor și ieșind printre rocele mai noui sub forma unei coloane, a unui dom sau a unei lame. Anticlinalele acestea cu sâmbure de sare sunt asimetrice și se numesc « cute diapire » *(L. Mrazec).*

Izvoarele sărate sunt manifestarea la zi a apelor subterane care au disolvat Na Cl din regiunea masivelor de sare sau din sedimente sărate. Astfel de izvoare sărate sunt cunoscute cu miile. Dar numai o mică parte a lor este studiată, din care o parte și mai restrânsă este întrebuințată în balneologie.

Se înțelege că aceste ape sărate mai conțin și alte substanțe afară de Na Cl, ca de ex. *sulfați* și *carbonați*, pe care le-au disolvat tot din rocele străbătute de aceste ape.

Atât în apele izvoarelor sărate cât și în acelea ale lacurilor sărate, a căror mineralizație provine din masivele de sare, se află aproape totdeauna prezent și *bromul*, chiar numai în cantități foarte mici, pe când iodul, caracteristic apelor veterice, lipsește în general.

a) Unele izvoare *sărate* sunt *slab concentrate*, având mai puțin de 15‰ săruri. Ele se întrebuințează la cura internă. Astfel sunt izvoarele Babeș, Iorga și Vaida dela Ocna-Sibiului (5‰ Na Cl), și multe altele.

b) Izvoare *sărate concentrate*, cu peste 15% Na Cl, sunt cele dela Oglinzi (252‰ Na Cl), Vânători (257‰ Na Cl), Bălțătești (Izvorul Elisabeta, 211‰) Jabenița, etc.

c) Unele izvoare prin conținutul mare în SO_4 Mg sunt de fapt *ape sărate amare*, ca de exemplu apa izvorului Elisabeta dela Bălțătești care conține 22,6‰ SO_2 Mg și 8‰SO_4 Na_2 precum izvoarele dela Cozla (Neamț);

d) Unele izvoare sărate conțin bicarbonați și CO_2, cum sunt de exemplu apele dela Slănic-Moldova, unele sulfuroase și altele nesulfuroase. In aceste ape, CO_2 este considerat a fi de origină vulcanică de unii autori *(Sturza, Cantuniari)* iar de alții de origină vadoasă (*Preda*). Apele sărate carbogazoase le vom menționa la grupa apelor alcaline.

Lacurile sărate din regiunea masivelor de sare se formează în depresiunile de deasupra acestor masive. Depresiunile sunt datorite fie acțiunii de eroziune a apelor curgătoare, fie, în cele mai multe cazuri, prăbușirii plafonului ocnelor părăsite. In aceste depresiuni, în formă uneori de pâlnii, se adună apele de infiltrații și apele superficiale, care se încarcă cu sare și dau naștere la lacuri sărate. Apa acestor lacuri cuprinde mai ales cloruri, printre cari predomină NaCl, ajungând la concentrațiuni de peste 200 gr la litru.

Astfel de lacuri sunt numeroase. Mai importante sunt cele dela Ocnele Mari, Ocnița, Slănic-Prahova, Brebul, Telega, Praid, Dej, Cojocna, Turda, Ocna-Mureșului (Uioara), Jabenița, Ocna-Șugatag, Cosciui etc. Majoritatea lor sunt reci.

Sunt, însă, și câteva lacuri sărate calde-fierbinți numite *terme solare* (*Sturza*), care formează chiar o specialitate a țării noastre. Un exemplu clasic este lacul Ursului dela Sovata. Acest lac are o adâncime maximă de 18 metri. La suprafața lacului se află o pătură de câțiva metri de apă aproape dulce, adusă de afluenți. Sub această pătură de apă dulce urmează apa sărată a lacului a cărei concentrație în NaCl crește repede, ajungând la adâncimea de 2—3 m

de 200—225 gr NaCl la litru, de unde apoi concentrația mai crește încet, până la fund, la 240 gr NaCl. Temperatura maximă a lacului coincide cu stratul de apă dela adâncimea de 2—3 m, unde începe concentrația maximă. De aici în jos, temperatura este mai scăzută. Temperatura maximă variază în legătură cu temperatura aerului în diferitele anotimpuri, dar se menține cam între 35—50° C în timpul verii (în unii ani chiar 60° și 70°C). Acumularea căldurii în acest lac se explică prin absorbția razelor infraroșii (razele calorice) ale spectrului de către păturile superioare de apă. Acestea din urmă încălzindu-se, iau naștere curenți de convecțiune și difuziune care asigură încălzirea păturilor de apă până la pătura cu concentrația maximă și omogenă. De aici în jos, din cauza concentrației omogene în NaCl, curenți de convecțiune, care să ducă mai departe căldura, nu mai pot avea loc. Căldura inmagazinată e păstrată din cauza stratului protector de apă dulce dela suprafață, care, având o conductibilitate mult mai mică decât stratele de apă sărată de desubt, nu lasă să se piardă căldura decât foarte încet. (*A. Kalecsinsky, I. Maxim, Dr. Sturza*).

In legătură cu lacurile sărate din regiunea masivelor de sare se găsesc și *nămoluri sărate*, ca de ex. la Ocna-Sibiului, Sovata, Ocnele-Mari, etc.

6. *Apele sărate în legătură cu zăcămintele de petrol*, numite și ape de zăcământ, ape veterice, ape fosile, « connate water » (ape congenere), sunt acele ape care însoțesc, în zăcămintele lor, petrolul și gazele naturale, cu care ele sunt strâns legate geneticește, cum a arătat Prof. *Mrazec*. Ele se găsesc în cantități imense în zona sub-carpatică, în regiunea de coline a Olteniei, în zona marginală a Flișului și în basinul Transilvaniei. Apele de zăcământ, veterice, după Prof. *Mrazec*, nu sunt decât apă de mare fosilă, a cărei compoziție a suferit schimbări, mai întâi prin procesele biochimice care întovărășesc concentrarea apei de mare în lagunele supuse unei clime calde și uscate, și în care se desvoltă o puternică faună și floră, ca în limanurile de azi. Apoi, după captarea acestor ape în zăcământul lor, ele au mai suferit modificări datorite proceselor chimice în legătură cu bituminizarea substanțelor organice din aceste lagune și transformarea lor în hidrocarburi. După Prof. *Macovei* cel puțin o parte din această apă ar proveni din substanța organică a ființelor viețuitoare din a căror transformare s'a format petrolul.

Apele de zăcământ sunt caracterizate totdeauna prin *prezența iodului și bromului*, adesea în cantități însemnate. După Prof. *Mrazec*, iodul provine din fauna și flora marină care concentrează iodul din apa mării. El este deci de origine organică. Bromul, de asemenea, provine din sărurile marine. Apele de zăcământ din România, conțin în medie 0,02—0,07 gr iod și 1 gr brom la litru. După Prof. *Mrazec*, apele de zăcământ dela Moreni și dela Filipești conțin până la 150 gr iod la metrul cub de apă.

Salinitatea apelor de zăcământ curate este de 150—200‰ NaCl. Afară de aceasta ele mai conțin mici cantități de cloruri, bromuri, ioduri și carbonați de K, Mg, Ca, acid fosforic, amoniac, bor, și cantități variabile de hidrocarburi (acizi naftenici etc.). Proporțiile sărurilor în apele de zăcământ sunt cu totul altele decât în celelalte ape sărate.

Apele de zăcământ sunt complet lipsite de sulfați; în schimb conțin carbonați și adesea H_2S, fapt ce se explică prin reducerea sulfaților în prezența materiilor organice (hidrocarburi). Apele de zăcământ care ies singure la zi, pot fi amestecate cu ape de infiltrațiune, modificându-și compoziția primitivă. In legătură cu zăcămintele de petrol sunt multe izvoare sulfuroase, care de cele mai multe ori sunt sărate și, adesea, iodurate. Acestea provin tocmai din astfel de ape superficiale care se încarcă cu sulfați în rocele pe care le străbat, de ex.: șisturi cristaline cu pirită, sau conglomerate cu blocuri de astfel de șisturi, sau argile și marne cu sulfură de fier, sau roce sedimentare cu gips. Dacă o astfel de apă superficială cu sulfați interceptează un curent de hidrocarburi, sau o apă sărată de zăcământ ce conține și hidrocarburi, sau străbate o formațiune bituminoasă, atunci ea devine o apă sulfuroasă.

Putem deosebi deci: *a*) ape sărate, iodurate și bromurate; *b*) ape sărate, iodurate, bromurate și sulfuroase.

a) *Ape sărate, iodurate și bromurate.* Cea mai importantă stațiune balneară cu ape sărate, iodurate și bromurate este Govora, unde apele de zăcământ sunt scoase prin sondaje adânci, până la 160—200 m, care străbat Sarmaticul și Saliferul. In Salifer s'au întâlnit mai multe pânze de ape de zăcământ, iodurate, care se exploatează (sondele No. 3, 4 și 5). Apa din sonda No. 3 conține 72‰ NaCl, 0,02‰ NaBr, 0,04‰ NaI, 8,37‰ $CaCl_2$, 1,25‰ $MgCl_2$, 1,86‰ CO_3Mg, etc.

Tot în aceeași categorie sunt apele dela Bazna (NaCl 38,4—50,7 gr Na Br 0,03—0,01 gr NaI 0,08—0,005 gr; Izvorul Ehrlich, resp. Stânca), dela Rodbav (NaCl 3,77—12,48 gr NaBr 0,003—0,008 gr NaI 0,0004—0,003 gr, Olănești (Izv. No. 20), Vulcana (Na Cl 103‰, Iod pur 1,860 gr la 10 litri apă), Sărata-Monteoru, Izvorul No. 1 (Na Cl 188‰, MgI_2 0,018‰).

La Bazna se găsesc și nămoluri sulfuroase.

b) *Ape sărate iodurate, bromurate și sulfuroase.* In această categorie intră izvoarele dela:

Săcelu din Gorj (NaCl 9—52 gr, NaI 0,003—0,025 gr H_2S 0,17—0,06 gr), Călimănești, Căciulata, Olănești, Sărata-Monteoru, Boboci, Vizantea, Nastasachi.

7. *Apele sărate sulfuroase.* In tovărășia apelor sărate, — fie a celor veterice, fie a celor sărate obișnuite, — apar foarte adesea ape sărate sulfuroase, ca izvoare separate. E probabil că, în cele mai multe cazuri, este o legătură genetică între ele, chiar dacă ar fi numai acțiunea hidrocarburilor în reducerea sulfaților.

Astfel sunt unele izvoare dela Călimănești, Olănești, Vizantea, Rupea (Cohalm), Mânăstirea Neamț și multe altele nestudiate.

Ape sulfuroase simple. Mai este o categorie de ape sulfuroase care nu sunt nici sărate, nici iodurate, neavând nici o legătură cu apele sărate. Acestea sunt *ape sulfuroase simple*, care, afară de prezența H_2S, a sulfurilor, sulfhidraților și hiposulfi-



CÂMPULUNGUL MOLDOVENESC

ţilor, nu au o altă mineralizaţie caracteristică. Ele sunt ape superficiale care s'au încărcat cu sulfaţi, fie din oxidarea piritelor, fie din disolvarea gipsului, sulfaţi cari apoi au fost reduşi, în prezenţa materiilor organice, de obiceiu hidrocarburi întâlnite în drumul lor. Trebuesc considerate ca un grup independent.

Astfel sunt apele sulfuroase dela Pucioasa (Dâmboviţa), Brădet (Argeş), Strunga (Roman), Iacobeni (Bucovina), Mangalia. Ele sunt întrebuinţate numai pentru băi.

II. *Apele alcaline*. Aceste ape minerale sunt foarte răspândite în partea centrală şi nordică a ţării, în regiunea vulcanică din Ardeal (lanţul Munţilor Harghita-Călimani) şi se ivesc sporadic şi în partea de W a ţării. Caracteristica lor principală este prezenţa, în cantităţi adesea apreciabile, a bioxidului de carbon şi a bicarbonaţilor alcalini, alcalinoteroşi şi feroşi. Localizarea acestor izvoare minerale în regiunile vulcanice noui, dealungul faliilor sau în legătură cu rocile eruptive, ne dă o indicaţie asupra provenienţei bioxidului de carbon, care nu este decât o manifestare târzie — mofetică — a vulcanismului dela sfârşitul erei terţiare. Aceste exalaţiuni gazoase sunt foarte numeroase în aceste părţi şi sunt întrebuinţate chiar în terapeutică (mofetele dela Covasna).

Bioxidul de carbon, în drumul lui ascendent, întâlneşte pânzele de apă subterană în care se disolvă, dând acestor ape o putere mai mare de disolvare. Carbonaţii trec în soluţie, ca bicarbonaţi. Bicarbonaţii alcalini şi teroşi, care predomină mai totdeauna între celelalte săruri cuprinse în aceste ape, provin în parte din disolvarea feldspaţilor din şisturi cristaline şi din rocile vulcanice, foarte desvoltate în partea de N şi E a Ardealului. Intre bicarbonaţi sunt deobiceiu prezenţi cei de sodiu, calciu, magneziu şi fier, şi mai puţin cei de litiu, mangan şi stronţiu. Afară de bicarbonaţi, apele acestea mai conţin cloruri şi în cantitate mică sulfaţi de Ca sau de Mg. Clorurile sunt uneori abundente, mai ales în regiunile miocene cu masive de sare şi sedimente sărate din apropierea maselor de roce vulcanice.

Lângă izvoarele apelor carbogazoase se formează adesea un depozit de hidraţi de fier şi de carbonat de calciu, datorit faptului că CO_2, care e disolvat în apa subterană sub o presiune mai mare ca cea atmosferică, se degajă în parte, îndată ce apa iese la izvor. Din cauza aceasta bicarbonaţii de fier, în special, se descompun foarte uşor şi se oxidează, depunându-se sub formă de hidraţi de fier. Unele ape carbogazoase sunt şi uşor radioactive, cam 0,1 — 1,35 m μc. Se găsesc şi ape mai puternic radioactive, cum sunt cele dela Sângeorz-Băi, ale căror ape au până la 10,28 (Hebe) şi 12,9 (Izvorul Nr. 5) m μc.

Este o variaţiune infinită în raporturile cantitative ale diferitelor săruri disolvate în aceste ape minerale, ceea ce face ca între diferitele tipuri de ape alcaline

să fie toate trecerile, astfel încât de multe ori una şi aceeaşi apă poate fi clasată, în acelaş timp, în mai multe diviziuni.

A) Unele din aceste ape minerale sunt slab mineralizate, neavând nici 1 gr la litru rezidiu fix; acestea sunt *apele carbogazoase simple*, sau borvizurile simple, excelente ape de masă, utilizate ca adaos la vin. Ele sunt foarte comune în Ardeal.

B) In opoziţie cu ele sunt *apele carbogazoase mineralizate*, care sunt de fapt cele mai importante.

După felul sărurilor care predomină avem:

1. *Ape alcaline propriu-zise*, în care bicarbonaţii alcalini sunt mai frecvenţi. Astfel sunt: izvorul Matild dela Bodoc (4,44 gr bicarbonat de sodiu), Perla deBodoc (2,06 gr bicarbonat de sodiu), Izvoarele dela Covasna-Voineşti (4—10 gr bicarbonat de sodiu), Izvorul Repat dela Caşin-Iacobeni (4,32 gr bicarbonat de sodiu), Izvorul Ferdinand dela Zizin (1,48 gr bicarbonat de sodiu).

2. *Ape alcalino-teroase*, în care predomină bicarbonaţii de Ca şi Mg: Borsec (1,83—2,38 gr bic. Ca, 0,66—1,52 gr bic. Mg), Salutaris dela Casin-Iacobeni (2,41 gr bic. Ca), Mihai dela Zizin, izvoarele de băut dela Şeiche, Şuligul, Vatra-Dornei, (Est, Nectarie), Poiana-Negrei, Şoimuş, Lipova, etc.

3. *Ape bicarbonatate mixte*. De fapt cele mai multe ape bicarbonatate sunt ape mixte, fiind prezente în acelaş timp şi bicarbonaţii de sodiu şi cei de calciu şi magneziu şi cei de fier. Astfel sunt apele: Perla din Bodoc, Vâlcele, Anieş (Livia), Tuşnad (izvorul principal), Malnaş, Buziaş (Sf. Anton), Vatra-Dornei, Poiana-Negrei, etc.

4. *Ape feruginoase* sunt socotite acele ape care au mai mult de 0,01 gr ioni de fier, deci cel puţin 0,03 gr bicarbonat de fier la litru. Aceste ape sunt foarte răspândite. Cele mai multe borvizuri sunt în acelaş timp şi feruginoase.

Cele mai feruginoase ape sunt cele dela Vatra-Dornei, (0,15—1,12 gr bic. fier), Dorna-Cândrenilor şi Poiana-Negrei (0,41 gr bic. Fe), urmează cele dela Buziaş (Mihai), Lipova, Tuşnad, Jigodin, Turia, Vâlcele, Borsec, Corund, Slănic-Moldova (8 bis), Şuligul, Borşa, Valea-Vinului, Hebe (Sângeorz-Băi), Maria (Satu-Mare), Stoiceni, Vlăhiţa (Homorod), Malnaş (Maria), Biborţeni, Covasna-Voineşti, Zizin (Mihai), Zalnoc, Tinca, Şoimuş, Boholt, etc. etc.

5. *Apele arsenicale* sunt o grupă specială a apelor feruginoase. Astfel de ape avem la Şarul-Dornei, Izvorul Carmen-Sylva, care conţine, 0,00343 gr arseniat de sodiu. Apele încărcate cu CO_2 disolvă arsenul dintr'un depozit de sulfură de arsen (realgar) cuprins în rocele din care e formată regiunea.

6. *Ape alcaline sărate*. In apropierea lanţului de Munţi vulcanici Harghita-Călimani sunt formaţiuni sedimentare cu masive de sare sau cu roce sărate, încât unele ape carbogazoase bicarbonatate au posibilitatea să se încarce în drumul lor subteran cu sare. Astfel de ape sunt destul de numeroase. Unele sunt concentrate, cum este izvorul sărat dela Corund cu 153‰ NaCl. Cele mai multe au o concentraţiune de câteva grame de NaCl la litru şi sunt în acelaş timp bogate în bicarbonaţi, încât au fost clasate mai sus.

Astfel de ape alcaline sărate sunt apele dela Băile Maria (1,9—3,6 gr NaCl, 3,9—5,1 gr bic. Na), Clara din Bicsad (6,02 gr bic. Na, 2,30 gr NaCl), Hebe din Sângeorz-Băi (3 gr NaCl, 3,1 gr bic. Na, 1,6 gr bic. Ca), Stoiceni (2,86 gr NaCl, 2,41 gr bic. Na), Fidelis din Turia (5,23 gr NaCl, 1,21 gr bic. Ca), Maria din Malnaş (3,34 gr NaCl, 9,43 gr bic. Na), Covasna-Voineşti, Brebul (Maramureş), Carpatia din Parva, Zizin, Slănicul-Moldovei, etc.

6. Unele ape alcaline sărate sunt şi *sulfuroase*, ca de ex.: Brebul din Maramureş cu 14,98 cm^3 H_2S, Slănicul-Moldovei, Şeiche (Attila).

7. Uneori sulfatul de calciu şi chiar de sodiu se manifestă printr'un procent ceva mai ridicat, dând unora din ape calitatea de *sulfatate* (Brebul, Corund). O grupă specială de astfel de ape sunt apele vitriolice ale «izvorului de piatră acră» dela Turia, ce conţin sulfat de fier (0,09—0,11 gr), sulfaţi de Na, K, Ca, Mg şi chiar acid sulfuric liber.

C) Cantitatea de CO_2 liber, conţinut în apele bicarbonatate, e foarte variabil. In unele ape CO_2 n'ajunge nici până la 1 gr la litru, de ex.: în apa dela Şeiche (0,6 gr); în cele mai multe cantitatea de CO_2 întrece 1 gr la litru.

Sunt unele ape alcaline *puternic carbogazoase*, conţinând 2—3 şi mai multe grame CO_2 la litru. In categoria aceasta intră cele dela Vatra-Dornei (9,02—14,15 gr CO_2), Dorna-Candrenilor, Poiana-Negrei (3,28 gr) Borsec, Buziaş, Covasna, Stoiceni (3,55 gr) etc.

D) Câteva din aceste ape sunt *slab termale*, în schimb sunt şi slab gazoase. Astfel e apa dela Topliţa (23—25° C), apa Rudolf dela Tuşnad (23° C) şi izvoarele termale dela Geoagiu (32° C), slab mineralizate.

E) *Mofetele*. In regiunea vulcanică din Ardeal exalaţiunile de CO_2 sunt foarte frecuente. Cum am mai spus, ele rezultă din activitatea post-vulcanică a erupţiunilor terţiare. In peştera de pucioasă dela Turia sunt chiar urme de activitate solfatariană, întrucât gazele conţin şi H_2S. Analiza gazelor emanate în această peşteră arată 95,49% CO_2 0,56% H_2S, 0,01% O şi 3,64% N, urme de As etc. Intr'un an ies din această peşteră 734.800 m^3 CO şi 2850 m^3 H_2S. Afară de acestea sunt cunoscute emanaţiunile de CO_2 dela Covasna şi Voineşti, care se întrebuinţează în scopuri terapeutice, în pivniţe anume construite, numite mofete. Analiza gazului din mofete arată 98,3% CO_2 şi 1,7% N, He, emanaţie etc. Emanaţiuni de CO_2 puternice se mai cunosc şi la Malnaş şi la Dorna-Şarului.

F) *Nămoluri*. In legătură cu apele alcaline carbogazoase se formează, mai ales în regiunile turboase, nămoluri vegetale mineralizate. Apele minerale străbătând aceste turbiere le mineralizează depunând hidraţi de fier. Nămolurile din turbiere sunt formate din substanţe vegetale în descompunere, substanţe humice şi substanţe minerale, mai ales săruri de fier, uneori sulf. Nămolurile dela Vatra-Dornei conţin şi substanţe răşinoase (7,5%) şi sunt considerate ca cele mai bogate în astfel de substanţe. Cele mai multe nămoluri în legătură cu apele gazoase sunt feruginoase, ca de ex.: Vatra-Dornei, Buziaş, Borsec, Malnaş, Turia, Geoagiu, etc.

III. *Apele termale.* O grupă puțin numeroasă de ape minerale, din care unele se bucură de un renume important, este aceea a apelor termale. Caracteristica lor principală este termalitatea, cele mai multe fiind oligometalice, adică slab mineralizate, cu excepția Băilor Herculane, care sunt mai bine mineralizate.

Apele termale sunt, de obiceiu, în legătură cu fracturi importante ale fundamentului, care dau posibilitatea apelor vadoase să se infiltreze la adâncimi mai mari, unde se încălzesc proporțional cu treapta geotermică a regiunei respective. Această treaptă geotermică poate fi micșorată, după cum am văzut, în regiuni unde au avut loc manifestațiuni vulcanice mai recente.

Apele termale cele mai importante sunt cele dela Băile Herculane, Băile Felix și Băile Episcopale. Afară de acestea mai sunt ape mai mult sau mai puțin calde, la Moneasa, Vața-de-Jos, Geoagiu, Călan, Toplița, Mangalia, Siriul.

La Băile Herculane izvoarele termale ies în malul Cernei din șisturi argiloase-marnoase cretacice inferioare și din calcare titonice. Apariția lor se datorește unei linii de dislocațiune foarte importantă care se observă în tot lungul Cernei și care în regiunea Băilor Herculane mărginește flancul de Est al unui anticlinal de granit din fundament. S'a exprimat părerea că izvoarele termale dela Băile Herculane sunt de origină juvenilă (*Voitești*), pe baza conținutului lor în cloruri și în gaze fierbinți ca vapori de apă, H_2S și CO_2,. Aceste substanțe pot fi însă, tot atât de bine de origină vadoasă, cu atât mai mult că în apropiere nu se cunosc fenomene vulcanice mai recente, cu care ar putea fi puse în legătură izvoarele respective.

Mineralizația acestor izvoare este cuprinsă între 3—6 gr substanțe solide la litru și este caracterizată prin prezența clorurei de sodiu (1, 7—3,5 gr la litru) și a hidrogenului sulfurat, hiposulfitului și sulfhidratului de sodiu, care le imprimă caracterul sărat și sulfuros. Temperatura izvoarelor principale variază între 46—54°C și este constantă, afară de izvorul Hercules a cărui temperatură e variabilă din cauza amestecului cu apă de infiltrație. Se întrebuințează pentru băi izvoarele Regina Maria (captat la 274 m adâncime), Carmen-Sylva, Elisabeta, Dragalina, Ileana și Hercules, iar pentru băut izvorul Hygeia.

Mai la Nord, tot în valea Cernei, la locul numit « cele 7 izvoare », ies din granit o serie de izvoare termale sulfuroase care nu sunt captate. Acestea, în schimb, sunt printre cele mai radioactive ape din țară, având până la 22 mμc.

Izvoarele termale dela Băile Episcopale și Băile Felix sunt în legătură cu dislocațiunile adânci care separă masivul cretacic al munților Pădurea Craiului de complexurile de strate neogene ale depresiunilor învecinate și, anume, ele apar la întretăierea a două sisteme de falii, unul în direcția văiei Crișului Repede, iar altul în direcția basinului Beiușului. Aceste izvoare sunt oligometalice, slab clorurate și sulfatate. Temperatura lor este cuprinsă între 26—48°C. Cel mai cald este izvorul artezian dela Felix, captat la o adâncime de 47 m.



HOTELUL « REX » (MAMAIA)



LACUL URSULUI — SOVATA

Izvoarele termale dela Moneasa izvorăsc din calcare triasice. Sunt ape termale indiferente, cu un rezidiu fix de 0,15—0,18 gr la litru și a căror temperatură e cuprinsă între 20—32°C.

Apele dela Vața-de-Jos izvorăsc din melafire, sunt puțin mineralizate (1,16 g) și au o temperatură de 35—36°C).

La Geoagiu sunt ape termale (30—32°C), oligometalice și radioactive (izvorul Tămăduirii 3,51 m/μc).

Se mai cunosc ape termale la Călan (27—29°C), Toplița (alcaline gazoase, 23—25°C), Siriu (35°C), Mangalia (sulfuroase, 24°C).

a. c.

BIBLIOGRAFIE

CANTUNIARI ȘT. *Etudes géohydrologiques des sources minérales de Slănic-Moldova.* C. R. Acad. Sciences de Roumanie. T. II. 1937. Bucarest.

DIETRICH PROF. DR. und KAMINER DR. *Handbuch der Balneologie.* Bd. I. Leipzig, 1916.

HINTZ E. u. GRUNHUT. L. *Die Mineralwässer, Moore und Mineralschlamme.* Handbuch der Balneologie. Bd. I, pag. 134—385, Leipzig 1916.

KEILHACK. *Geologie der Mineralquellen und Thermen, der Mineralschlamme.* Handbuch der Balneologie, Bd. I, p. 45—116. Leipzig 1916.

MAXIM I. *Contribuțiuni la explicarea fenomenului de încălzire al apelor lacurilor sărate din Transilvania.* Rev. Muz. Geol. Min. Univ. Cluj, III, 1, 1929.

MICHĂILESCU C. N. PROF. *Proprietățile fizice ale apelor minerale.* Rev. de hidrol. med. și climatol. An. VIII, Nr. 2, 1929, p. 1—12.

MIHĂILESCU C. ING. *Les eaux minérales de la Roumanie. stations climatiques et boues minérales.* Correspondance économique roumaine, XVIII, 4, 1936.

MRAZEC L. *Despre compoziția apelor fosile de zăcăminte din formațiunile de petrol și origina lor.* Dări de seamă, Inst. Geol. Rom. VI, p. 104—111, București, 1923.

KARL DIEM DR. *Oesterreichisches Bäderbuch,* Berlin, Wien, 1914.

PREDA D. M. *Curs de geologia petrolului,* 1932—1933.

PRINZ E. u. KAMPE. R. DR. ING. *Handbuch der Hydrologie,* Zweites Bd. Quellen, Berlin, 1934.

ȘAABNER-TUDURI AL. DR. *Apele minerale și stațiunile climatice din România.* Ed. II. București, 1906.

STURZA MARIUS DR. *Die Kochsalzwässer Romäniens.* Wien 1930.

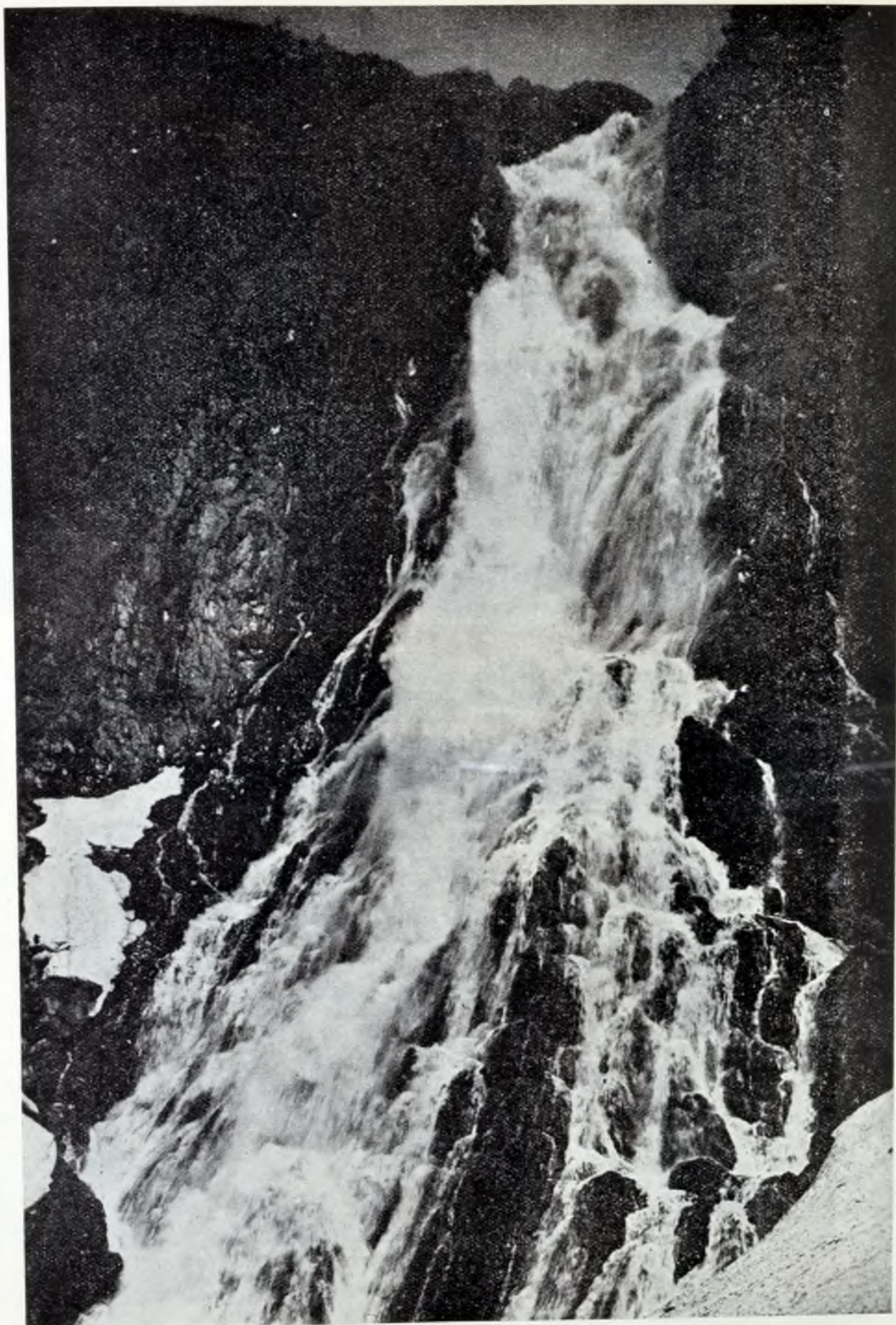
ȚEPOSU E. DR. și CÂMPEANU L. DR. *Apele minerale și stațiunile balneo-climatice din Ardeal, cu stațiunile principale din Vechiul Regat, Basarabia și Bucovina.* Ed. II. București, 1921.

ȚEPOSU E. DR. și PUȘCARIU V. *România balneară și turistică.* București 1932.

VOITEȘTI I. P. *Studii geologice asupra izvoarelor minerale dela Băile Herculane.* An. Min. Rom. IV, 1921, Nr. 3—4.

— *Les stations balnéaires et les eaux minérales de Roumanie,* publiée par la Soc. d'hydrol. méd. et de climatol. București 1930.

— *Prospectele diferitelor stațiuni balneare.*



CASCADA BÂRLEA. FĂGĂRAȘ

IX

INDUSTRIA DE TRANSFORMARE

INDUSTRIALIZAREA ROMÂNIEI

Desvoltarea industrială a României a avut loc în trecut și continuă astăzi, sub impulsul a doi factori fundamentali. Un prim factor, material, determinat de forțele economice însăși ale țării: materii prime și generatori de energie de o extraordinară bogăție; apoi, un al doilea factor, ideologic, ce rezidă în ideia— forță de naționalism și autarhie economică. Aceasta,— încadrată fenomenului de linie seculară al descentralizării industriale în lumea capitalistă mondială, sub forma industrializării tinerelor țări agrare, — a dat și industrializării noastre un avânt de mare putere. Vom vedea în ce măsură ceilalți doi factori de producție — munca și capitalul — au contribuit de asemeni la industrializarea noastră și, în sfârșit, întru cât debușeul — pe care știința economică îl alătură azi ca cel de al patrulea factor de producție — a fost la nivelul efortului producției industriale.

Dar studiul industrializării noastre, numai sub unghiul parțial al rezultatelor cantitative la care am ajuns, datorită contribuției celor patru factori economici organici de mai sus, n'ar fi complect, dacă nu am privi lucrurile și din alte puncte de vedere, — covârșitor de importante pentru momentul și climatul economic, social și național actual, — și anume:

1. gradul de eficiență economică realizat de industrie, sub raportul cantitativ, calitativ și al prețurilor fabricatelor;
2. măsura în care utilajul industrial de azi satisface cerințele apărării naționale;
3. contribuția muncii și capitalurilor românești în sectorul industrialismului nostru.

INCEPUTURILE INDUSTRIALIZĂRII NOASTRE

MEȘTEȘUGURILE SĂTEȘTI

Inceputurile industrializării țării noastre, — dacă acordăm cuvântului cea mai largă accepțiune a lui, — se așează în timpuri mult îndepărtate. Industria în genere este tot atât de veche ca și omenirea și datează din momentul când omul a avut ideea de a adapta lucrurile înconjurătoare uzului său propriu, făcându-le să suporte o transformare oarecare. In societățile primitive, toate funcțiunile fiind reunite în aceleași mâini, de abia mai târziu, când se ivește o oarecare specializare, apare și industria propriu zisă; când oamenii, în loc de a exercita succesiv toate meșteșugurile necesare vieții, se consacră exclusiv unei activități determinate; industria se naște acum din diviziunea muncii, și progresul ei este în funcțiune de această diviziune. Același este certificatul de naștere și al industriei noastre.

« Cea dintâi industrie, de o imemorială vechime, de o întindere imensă și de o valoare de originalitate cu totul deosebită, formând cu drept cuvânt un motiv de mândrie pentru poporul nostru așa de bine înzestrat, e aceea pe care o reprezintă priceputa și stăruitoarea muncă din cuprinsul însuși al casei », ne spune Prof. N. Iorga, în lucrarea « Istoria industriei la Români », vorbind de industria casnică.

Săteanul a știut întotdeauna să-și împlinească o mare parte din rosturile care în alte societăți cad în seama profesioniștilor. El își clădea singur casa, săpându-i temelia, ridicându-i pereții, făcându-i acoperișul, până ce o da gata pentru a fi rostită de femeie și locuită apoi. Chiar uneltele și le făcea singur, de cele mai multe ori, cu excepția lucrărilor de metalurgie, care erau rezervate meșterilor făurari, în vremurile mai apropiate de preferință țigani.

Cu toate astea, o seamă de oameni au început să lucreze nu numai pentru dânșii, dar pentru întreaga comunitate rurală; apare astfel meșterul sătesc. In secolul al XVIII-lea, aceștia fac un pas mai departe; ei duc la oraș, pentru clienți mai numeroși și ceva mai greu de satisfăcut, iscusința și capacitatea lor tehnică. Produsele meseriei lor, furnizate mai întâi consătenilor contra unei plăți, — la început, de bună seamă, prin schimb în natură, — încep a fi duse cu timpul la târg, unde în ciuda grelelor comunicații dar favorizați de obișnuința iarmaroacelor, bâlciurilor, nedeielor, sunt obiectul unui activ schimb contra monedă, și nu numai între săteni și orășeni, dar între sătenii înșiși.

Una din cele mai vechi specialități, desprinsă din ocupațiunile îndeplinite în mod obișnuit înainte, îi revine *morarului*. Prof. N. Iorga ne arată cum încă dela 1247, când regele unguresc *Bela* dăruește *Cavalerilor Ospitalieri* o parte din pământul de « dincolo de munți », se pomenesc morile existente sau de construit, făcându-se o excepție pentru situația de drept a celor ce se găsesc în țara lui *Litovoi* din părțile Jiului, care se păstrează pentru Coroană. Aceste mori de apă, înlocuind vechile râșniți de origine



TÂMPLARUL GHEORGHE DUMITRIU (CORNOVA-ORHEI)
Col. Sem. de Sociologie București



POTCOVITUL BOILOR
Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

pieii de opinci şi *călţunăresele* pentru încălţăminte. Numai în Banat, în « mahalaua rumânească » a Timişoarei, întâlnim şi *străiţarii*.

Ca meşteri în de-ale gospodăriei erau în primul rând *olarii*, pe cari îi aflăm prin toate satele Moldovei, Munteniei, Olteniei şi Ardealului. Meşteri în lucrul lemnului erau *butnarii* de sat şi mai ales cei din regiunile de vii. *Rotarii* dela sate lucrau roţile cele vechi « sadè », sau mai târziu cele « ferecate » cu şine de fier. Până foarte târziu, *cărămidarii* şi *vărarii* lucrau numai pentru oraşe. Ţăranii meşteşugari, cari aveau în vedere o clientelă alta decât a casei lor, sunt *lemnarii*, *buştenarii* şi *dărvarii*, care, în unele ţinuturi ca Vrancea, au o practică seculară. *Crucerii* lucrau frumoasele cruci împodobite şi aşezate atât de des de-a lungul drumurilor sau la răscruci.

In poienile ascunse, în bahne, *cărbunarii*, *tăciunarii* pregătesc, mai mult pentru oraşe, mangalul. Din scoarţa teiului se fac funii de către *funari*, care se vând cu testeaua de « tei topit sau netopit ». Lângă ape, râuri şi mai ales multele heleşteie şi iazuri, foarte dese în Moldova, împletesc năvoadele şi mrejele *năvodari* şi *mrejeri*, pe când alţii gătesc peştele sărat. Iar în aşezările din jurul ocnelor, *ciocănarii* şi *mlăgaşii* sunt muncitorii cu ajutorul cărora se taie şi se scoate sarea. *Folarii* pre-

romană, se întâlneau pretutindeni pe pământul românesc, iar nevoia de pietre de moară a adus şi deschiderea de cariere pentru cioplirea lor, ca la Deleni lângă Hârlău. Morile de cai par a fi cu totul recente. La 1793 două din ele lucrau în Bucureşti « la capul podului ».

Dar morarii se ocupau şi de bătutul sumanelor în piuă, după cum menţionează documentele, în 1799, pe Prahova în satul Breaza. Satul Piua-Pietrii din Ialomiţa şi satul Dârste de lângă Braşov îşi trag numele dela această ramură de industrie primitivă.



JOAGĂR (FERESTRĂU DE APĂ) ŢĂRĂNESC
Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

Ceilalţi meşteri, de cari mai avea nevoie românul ca să se îmbrace, erau: *opincarul* pentru pregătirea gătesc foalele, în care se vinde brânza. In sfârşit, prin poienele înflorite ale codrului, *ulierii* cio-



MOARĂ DE APĂ *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*



MOARĂ LA ŞIPOT (DRĂGUŞ-FĂGĂRAŞ) *Col. Sem. de Sociologie Bucureşti*

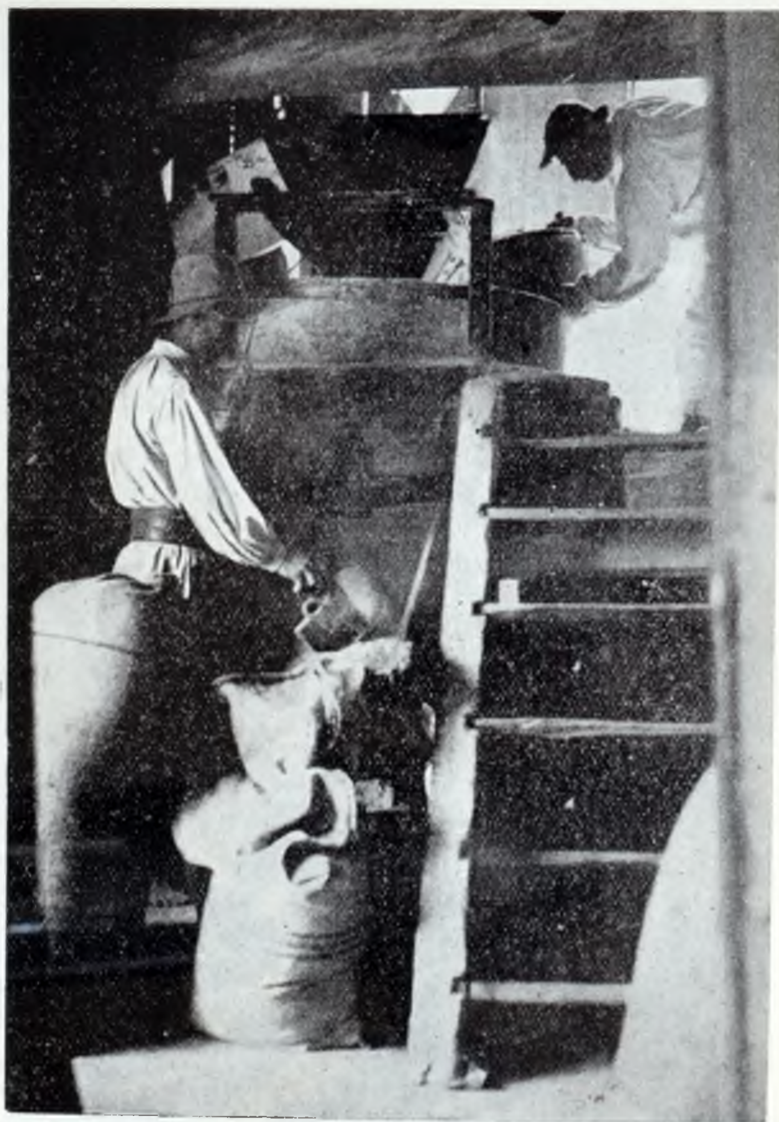
plesc uleile lor, în care se va strânge miere și ceară.

In ținuturile de păcură, *dohotarii* aveau și ei ocupația lor specială, care prevestea așa de puțin o măreață și îmbogățitoare industrie.

Iată dar cum în epoca dinainte de întemeierea orașelor noastre, adică până prin secolul al XII-lea și chiar al XIV-lea, mai toate lucrurile necesare traiului erau produse de țărani, de consumatorii înșiși. Meșteșugul era exercitat împreună cu alte îndeletniciri laolaltă, iar meșteșugarii erau « rumânii » iobagi pe moșiile boierești și mânăstirești, mai târziu și țiganii robi, dar în genere se poate spune că în acea epocă meșteșugul era aproape în întregime exercitat de români.

INDUSTRIILE DE ORAȘ

Odată cu întemeierea orașelor noastre, situația naționalității meșteșugarilor se



INTERIOR DE MOARĂ LA ȘIPOT (DRĂGUȘ)
Col. Sem. de Sociologie București



INTERIOR DE MOARĂ
Col. Sem. de Sociologie București

schimbă, dat fiind originea orașelor noastre. Satele rămân centre de muncă ale pământului îndeletnicindu-se cu producțiunea agricolă în genere, iar orașele îndeplinesc funcțiunea schimbului și, într'o fază mai înaintată, desvoltă și o producție proprie, anume îndreptată în vederea schimbului, — industria.

In orașele noastre, dintre cei dintâi orășeni, în amândouă țările, cea mai mare parte erau meșteri lucrând pentru colonia din care făceau parte, uneori și pentru Domnie, niciodată pentru export, în spre țări de o mai veche și mai solidă muncă industrială.

Dacă vor fi primit aceștia dela început ucenici români, deveniți calfe și apoi meșteri, este îndoelnic. Dela o vreme însă, vechea clasă orășenească, nesusținută de imigrațiuni ulterioare, a trebuit să



OLAR LA LUCRU
Col. Sem. de Sociologie București



CASĂ BĂTRÂNEASCĂ DE LEMN, CONSTRUITĂ DE MEŞTEŞUGARI SĂTEŞTI
Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

se continue prin localnici. Dar, aceştia cunoşteau esenţa meşteşugului lor, căci puţine meserii sunt numite cu termenul străin de împrumut. Lemnarul, tâmplarul, fierarul, curelarul, căldărarul poartă nume de bătrână origine latină; croitorul, dulgherul, — străine.

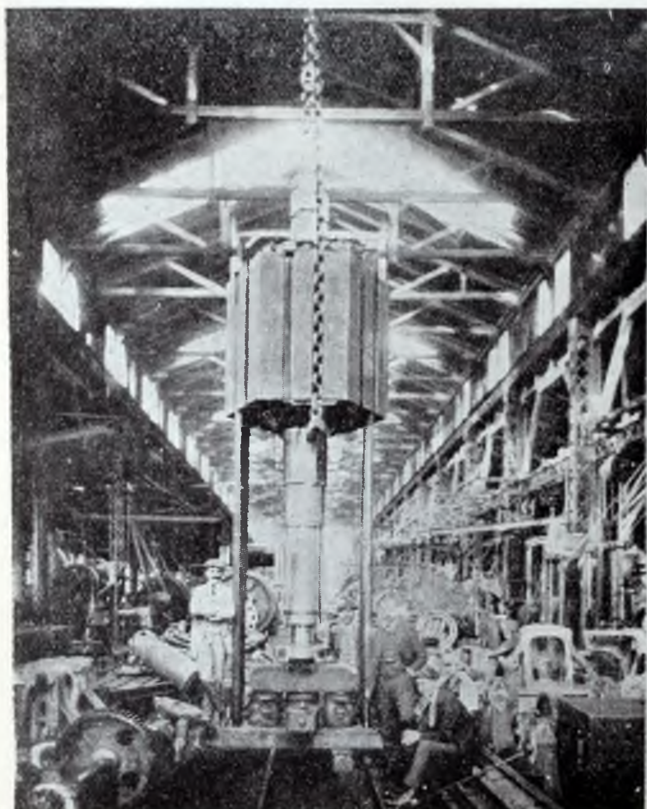
Caracteristic epocii secolului al XVI-lea şi celui următor este *libertatea individuală a meşterilor;* ei se pot lega după un obiceiu slav în « bresle », adică « frăţii », alegându-şi starostele, bătrânul cel mare căruia toţi i se supun sub pedeapsă de toiege pe spinare şi de amendă din pungă; dar constrângerea, intrarea de bună voe sau ba într'o corporaţie închisă, judecata la Domn, — toate aceste străvechi obişnuinţe romano-bizantine, trecute la Otomani, — sunt încă străine de viaţa meşteşugarilor noştri şi mai ales a celor din Moldova, cari până la sfârşit vor rezista la tiraniile inovaţiei orientale, stăpână după 1774 asupra activităţii industriale din Ţara Românească.

In 1599, ca o primă dovadă a noastră de ucenicie în fabricaţiunea pâinii, găsim cererea lui Alexandru Lăpuşneanu către Saşi, ca să i se primească două femei spre a se deprinde la ei a face pâine de lux; cuvântul de *brutar* (dela *Brot*=pâine, în germană)



TRANSPORTUL TRUNCHIURILOR DE BRAD (FUNDUL MOLDOVEI)
Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

VEDERE GENERALĂ A UZINELOR REŞIŢA



CONSTRUCŢII MECANICE

ne arată cât de mare a fost înrâurirea de peste munţi în fabricarea unui produs mai ales. Dar multă vreme, chiar până în pragul timpurilor noastre, pâinea, jimbla (luată dela *Semmel,* simila ardelenilor) nu s'a cumpărat la prăvălie ci fiecare îşi cocea pâinea în casă la dânsul, « pâinea de casă ». La ţară, boierul avea monopolul pităriei ca şi al măcelăriei, cârciumii şi băcăniei.

Incepând de abia din secolul al XVI-lea, naţionalitatea meseriaşilor devine iarăşi românească favorizată de fiscalitatea excesivă impusă meseriaşilor străini şi de exodul oamenilor liberi, fără moşie, dela ţară către vechile târguri, unde serviciile lor puteau fi mai preţuite.

Pentru meşteşugul *încălţămintei,* Moldovenii au luat dela Italienii veacului al XV-lea, întâii furnizori de încălţăminte, numele de « ciubotari »; « cismari » vine din ungureşte; « cavafi, papugii şi conduragii », din turceşte; iar « pantofari », după numele occidental de mai târziu. In secolul al XVII-lea, la Iaşi, era o întreagă « uliţă ciubotărească ».

Meseriile *metalurgiei* încep să înflorească în veacul al XVII-lea, pentru ca, în al XVIII-lea concurenţa comerţului apusean, — favorizat prin tratate, ajutat în Principate de intermediari scutiţi de dăjdii şi ocrotiţi de consuli, — să le oprească în desvoltarea lor.

Meşteşugurile româneşti erau sortite să cadă, nu pentru ultima oară, sub loviturile concurenţei străine.

CONCURENŢA STRĂINĂ

Străinătatea a lucrat puternic, — prin relaţiile tot mai strânse cu viaţa, mult timp mai izolată, a ţărilor noastre, — asupra meseriilor româneşti. Materialul a devenit altul, sosind gata făcut din ţări, unde lucrau alte ateliere decât cele ale gospodăriei ţărăneşti şi ale curţii boierului cu ceata lui de robi la îndemână pentru orice. Şi, odată cu acest material, a venit alt obiceiu de a-l întrebuinţa, alt gust pentru a-l împodobi.

In Ţara Românească mai ales, o puternică undă orientală, care isgoneşte sau îneacă tot ceea ce până atunci, — prin Ardealul, ale cărui cetăţi şi-au pierdut autonomia şi cu dânsa energia, iniţiativa, puterea de înrâurire, sau prin Polonia, intrată în faza luptelor interne şi a împărţirilor, — ne venise din Occident. Luxul fantastic, făcut pentru o viaţă care a ajuns indolentă până la trândăvie, risipa de splendidă decadenţă a capitalei pentru care muncesc toate provinciile, Constantinopolul, marea cetate contopind în ea atâtea curente şi rezumând atâtea desvoltări istorice, toate acestea îndemnau pe românii bogaţi, de pe la 1680, la un alt fel de viaţă, copiat după acela, atât de plin de irezistibile ispite, al Imperiului Otoman.

Moldova e în stare, prin situaţia ei geografică şi prin amintirile ei, să reziste mai bine covârşitoarei influenţe bizantine.

Tratatele încheiate de Austria dela 1718 înainte, deschizând Dunărea ca şi pasurile munţilor, aduc, mai ales peste vreo cincizeci de ani, sub ocrotirea consulatelor, un aflux de obiecte şi de unelte felurite; pretutindeni lucrul de duzină apare în locul celui de producţie spontanee, cu mult mai interesant în felurimea lui.

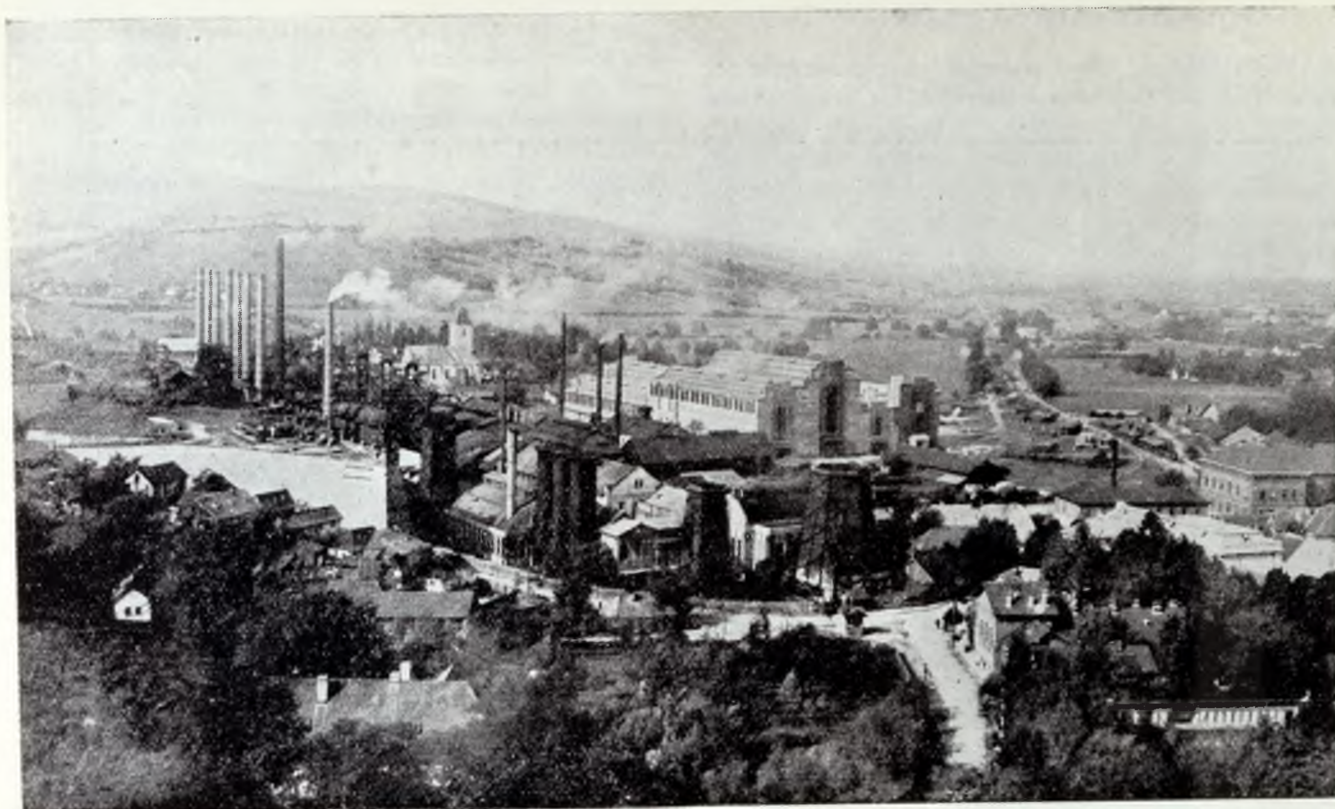
Bizantinizaţi, în forma otomană, pe la 1680—1720, « nemţiţi » pentru câteva decenii după începutul domniei Fanarioţilor, — întreruptă prin destul de îndelungate ocupaţii imperiale, austriace şi ruseşti, — boierii români se « franţuzesc » în momentul când vântul parisian bate pe toate graniţele, chiar şi pe aceea de miazăzi, căci Turcii, ei înşişi au primit, fie şi cu oarecare ezitare şi stângăcie, moda cea nouă. Moda franceză, aceeaşi în toată Europa civilizată de atunci, va câştiga o biruinţă definitivă şi durabilă. In toate domeniile producţiei, întâlnim producători şi producţie, după chipul şi asemănarea modei celei noui.

PRIMELE FABRICI

Cea mai veche fabrică la noi pare a fi cea de *sticlă*, pe care a întemeiat-o *Matei Basarab* la 1650, sau mai curând un înaintaş, căci la 1621 sunt sticlari la Târgovişte. Mai întâlnim în acest Principat sticlari la Craiova şi prin alte sate, unii calificaţi de Nemţi sau Unguri. Totuşi, de prin Ardeal mai ales,



UZINELE REŞIŢA. TURNĂTORIA



UZINELE HUNEDOARA

se aducea sticlărie și « ochiuri de sticlă pentru ferestri » în Moldova, unde înainte de 1700 nu era nicio fabrică de sticlărie. Cei « doisprezece ungureni sticlari dela Bacău », cari dau pe an Domniei « 500 de table de sticlă de ferestre și câte 100 sticle de băut apă », către 1740, par a fi fost niște fabricanți. Insă tocmai la 1786 se întemeiază în Moldova, la Hârlău, cea dintâi fabrică vrednică de acest nume. Iar în Muntenia « 6 sticlari domnești vechi, ce dau sticla de trebuință Curții» întemeiaseră o fabrică în Dâmbovița care mai exista încă la 1794.

O mențiune într'un document arată că *Matei Vodă* avea și o «*moară de hârtie*» după modelul celor din Ardeal.



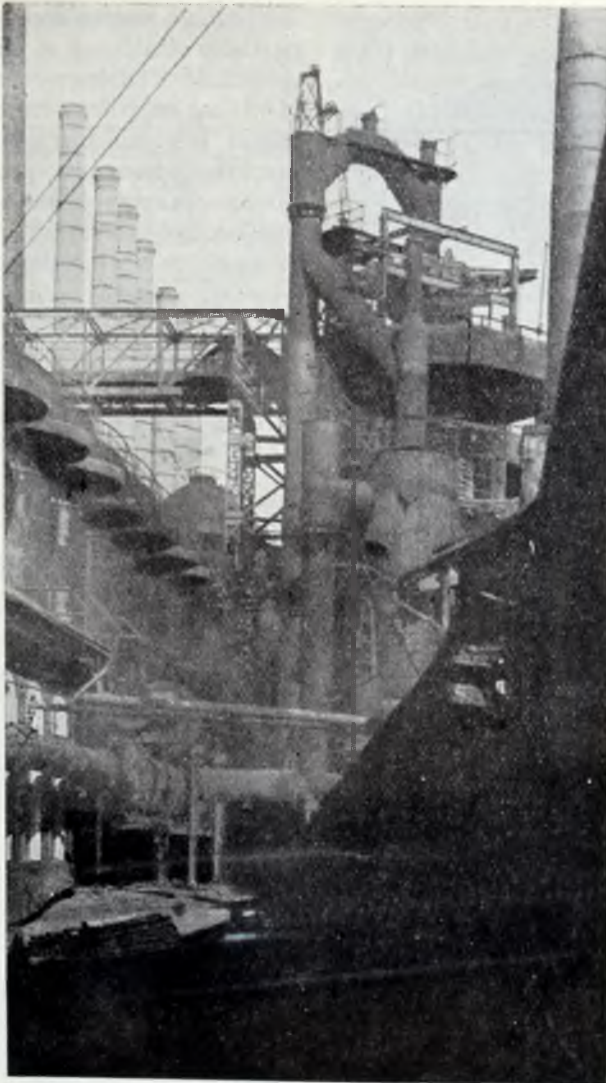
UZINELE I.A.R. DIN BRAȘOV, VĂZUTE DIN AVION

Odată cu *Fanarioții*, — în ale căror socoteli intra pe lângă datoria de a introduce ordinea turcească și intenția de a îndruma Principatele la nivelul Apusului, urmărindu-se indicația dată de filosofi, glorificând munca, favorizând fiscul, căutându-se a se acumula aurul prin oprirea importului și luptând contra luxului prin încurajarea felului de viață simplu, corespunzând moralei antice predicată în școli, — și odată cu insistențele străinilor de a veni pentru a face comerț și a întemeia industrii în Principate sub ocrotirea regimului consular instituit după 1781, întâlnim numeroase încercări de astfel de fabrici de ale căror produse se simțea mai mult nevoia în acel timp.

Astfel, contemporanul în *Moldova* al lui Alexandru Ipsilanti, *Grigore Alexandru Ghica*, găsind în țară o risipă de bani cu scumpe postavuri orientale, confirmă în 1762 autorizația ce dăduse Domnul *Ioan Teodor Callimachi*, la 1759, pentru o fabrică de postav unor meșteri protestanți din Germania, cari în intoleranta Polonie catolică nu se putuseră bucura

de nici o concesiune. In 1764, tot *Vodă Ghica*, aflând de pastorul *Ioan Iacob Scheidemantel*, om învățat, corespondent de Academie, îi dete autorizație de a înființa *fabrica și colonia Filipenii Noi* în satul *Chiperești*. Domnul isbuti să impue postavul său ieftin luxoasei boierimi moldovenești. «Impăratul» din Constantinopol primi el însuși în dar o «bală» de Chiperești. Fabrica, sau cu termenul turcesc obișnuit atunci «*cherhanaua*», a durat numai doi ani, din cauza răsboiului care a urmat între Ruși și Turci. Dar la 1766 gospodarul Domn se ocupa din nou, după obiceiul Apusului, de «fabrica de scos postajă», de ciniile sau ergaliile, adică de mașinile ei, la care lucrau «oameni străini dintr'alte părți de locuri».

In *Muntenia*, sub domnia munteană a lui Alexandru Ghica Vodă, boierul *Radu Slătineanu* deschisese o altă «*postăvărie*» la *Pociovaliște*, nu departe de București. Colonia de postăvari, cu doi preoți și un cântăreț pentru nevoile ei sufletești, cuprinde cincizeci de «lude străini», «pieptănători de lână, țesători, vopsitori, tunzători», pe lângă lemnari, covaci sârbi, «făcători de piue»; «spre trebuința de tors» sunt alți o sută de străini. Se aduc de peste graniță nu mai puțin de 2.000 de oi, care trebuesc încrucișate, pentru a îmbunătăți calitatea lânii, cu soiul din țară. Austriacul *Gaudy* urmează la conducerea fabricei, care produce aci, încă o bucată de vreme, un postav albastru și cenușiu asemănător cu cel ce se făcea odinioară în Moldova veche.

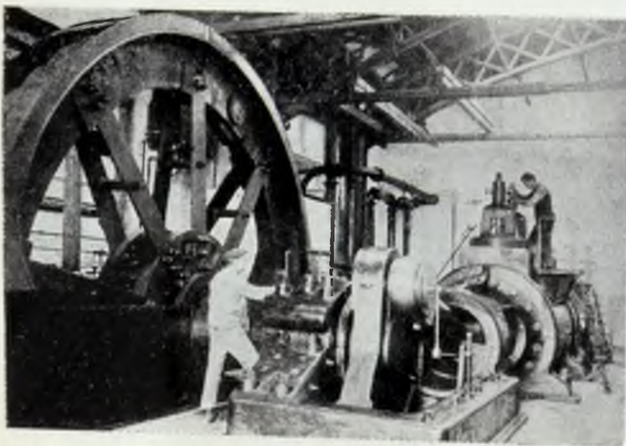


FURNALE INALTE DIN HUNEDOARA

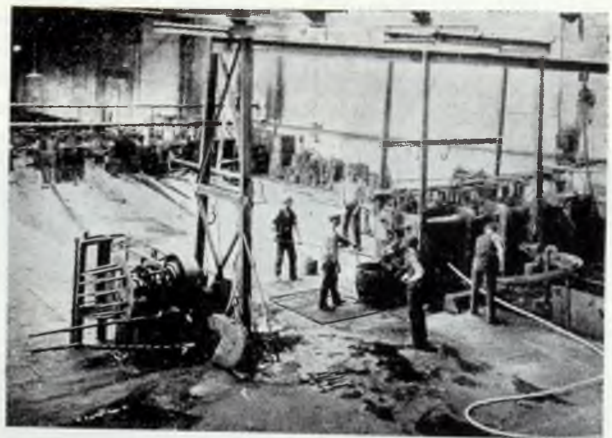
La 1803, în dorința de a spori numărul «meșteșugarilor de mână» al manufacturilor, *Gaudy* dela Agenția austriacă și grecul *Popa Polizoi* plănuesc «acel nou meșteșug după al Englezilor tertip, adică meșteșugu de torsul bumbacului, cu care meșteșug se face o mare înlesnire, că poate un om scoate bumbac tors într'o zi, cât ar putea să scoață cu alte meșteșuguri, în trei, patru săptămâni». Li se dă monopol de cherhanea pe 20 de ani.

In *Ardeal*, evoluția stărilor industriale a fost cu totul alta. Câtă vreme Ardealul a fost principat cu totul independent, dela 1541 la 1690, în orașele lui mai mari, cum erau Clujul, Brașovul, Timișoara, etc., exista o industrie manuală înfloritoare, care, în privința industriei de artă în metal și a pielăriei, era vestită și apreciată în toată Europa. Clujul, spre exemplu, avea la 1330, 23 de bresle, adică tot atâtea categorii de industrii diferite.

Această stare de înflorire a fost însă de scurtă durată. Ardealul a încetat la 1690 de a mai fi principat



INDUSTRIA SÂRMEI. CÂMPIA-TURZII
MAȘINILE CU ABURI (250 H. P.)



INDUSTRIA SÂRMEI. CÂMPIA-TURZII
LAMINOARE

independent, devenind, până la 1848, o provincie de coroană a imperiului austriac. In tot acest timp Ardealul, interesând guvernele austriace numai din punct de vedere militar și fiscal, ajunsese atât de istovit economicește, încât poporul de jos, asuprit



FABRICA DE AVIOANE «I.A.R.» BRAȘOV

de nobilimea feudală, trăia într'o mizerie extraordinară, abia putându-și agonisi pâinea de toate zilele.

După anul 1848, în urma desființării instituțiilor feudale și a reglementării sarcinilor publice prin legi instituționale, Ardealul, care acum făcea parte constitutivă politică din Ungaria, nu s'a putut desvolta prea mult din punct de vedere industrial, pe de o parte din cauza politicei pronunțat agrare a Ungariei, iar pe de altă parte din cauză că făcea un teritoriu vamal comun cu Austria, care avea o industrie foarte bine desvoltată, servind acesteia drept piață de desfacere. Față de sărăcia generală, făceau excepție orașele săsești dela frontieră, mai cu seamă Brașovul, unde se desvoltase de secole o industrie manuală înfloritoare și chiar o industrie mare. Sașii din Brașov erau de origine din Luxemburg, de unde aduseseră, — încă din secolul al XII-lea, odată cu colonizarea lor, — meșteșugul torsului și al țesutului. Ei erau favoriții generalilor guvernatori și ai înalților funcționari austriaci, dela care primeau toate comenzile pentru furniturile necesare armatei și statului. La desvoltarea industriei lor, la nivelul de fabricație în masă, a contribuit de asemeni foarte mult faptul că în vechiul Regat, unde abia se găseau ceva urme de industrie manuală, aveau o piață de desfacere sigură și fără concurență.

Una din cele mai vechi industrii din Ardeal și Banat este industria *metalurgică*. Siderurgia se practica pe o scară destul de întinsă încă de pe vremea romanilor; aproape nu există mină de fier unde să nu se recunoască urmele minierilor romani, cari căutau fierul, dar mai ales metalele prețioase. In regiunea *Ghelar* se lucrează și astăzi în ganguri deschise de ei și tot aci, la exploatarea zăcămintelor de fier din *Valea Caselor*, s'au descoperit topitorii-furnale din veacul al IX-lea. In evul mediu cu deosebire în Banat, industria metalurgică era înfloritoare, produsele ei se exportau și erau foarte căutate. In veacurile următoare, agitate de răsboaie, această industrie a stagnat, pentru ca la începutul veacului al XVIII-lea să ia un nou avânt.

Și totuși, asupra acestei societăți economice a Principatelor Moldovei și Munteniei dela începutul secolului al XIX-lea, — care era completă, cuprinzând în același timp desvoltarea tradiției locale, adoptarea măcar într'unul din principate a normelor arhaice bizantine, transmise prin Turci, și reproducerea în mic a «manufacturilor» recomandate de «filozofia» apuseană,—se abătură, pe lângă năvala, cu neputință de oprit, a fabricatelor apusene, două porniri distrugătoare, punând capăt unui regim armonizat în elementele lui compunătoare. Aceste două fenomene au fost: *concurența străinilor neasimilabili și noua doctrină de stat, abstractă și anti-tradițională a liberalismului economic*, pustiitor de industrii și meserii, culminant în Convenția încheiată cu Austria la 1876, căreia îi datorim existența, între anii 1876—1886, a celei mai triste perioade a industriei noastre naționale. După această dată o nouă eră începe însă pentru industria românească.

INDUSTRIA PE TIMPUL CELOR DOUĂ LEGI DE INCURAJARE A INDUSTRIEI NAȚIONALE, DIN 1887 ȘI 1912

Toate tarifele vamale ulterioare anului 1885 și convențiunile comerciale încheiate pe baza lor au avut de astă dată în vedere *o politică de protecțiune a industriei noastre*, politică întregită cu legile de încurajare a industriei naționale din 1887 și 1912.

In timpul primei legi de încurajare, dela 1887 la 1912, s'au înființat 769 de fabrici și au lichidat 274, rămânând deci în ființă, dintre cele noui create, 495 fabrici. In afară de boalele copilăriei industriei, în această perioadă industriei noastre îi lipsea până și combustibilul, pe care am început să-l avem deabia dela 1900. După 1900, fabricile care au isbutit mai bine au fost cele care transformau materiile prime indigene. Sub dispozițiile legii de încurajare din



FABRICA DE CIMENT «I. G. CANTACUZINO» BRĂILA

1912, condițiile de înființare și desvoltare ale fabricilor au fost și mai favorabile.

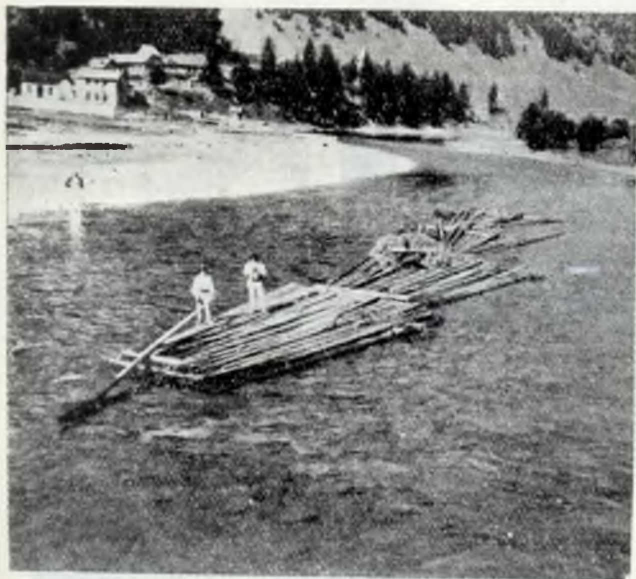
Iată mai amănunțit, la diferitele etape ale recensămintelor industriale, desvoltarea diferiților factori fundamentali ai industrializării vechiului Regat.

Tab. I — Situaţia industriei mari încurajate a vechiului Regat

Factori de producţie şi valori (1)	1901 (2)	1910 (3)	1915 (4)
Numărul fabricilor	625	472	847
Capitalul investit (lei)	247.388.890	281.389.000	329.227.000
Forţa motrice (H.P.)	45.211	73.919	119.166
Personalul ocupat	39.746	46.280	58.871
Valoarea combustibilului (lei) . .	9.137.230	12.791.000	18.601.000
Valoarea materiilor prime (lei) .	120.927.709	215.153.000	338.281.000
Valoarea producţiei (lei)	229.795.801	350.936.000	547.105.000

Datele statistice de mai sus se referă la industria de transformare; pentru industria extractivă, datele statistice lipsesc.

In intervalul dela 1901 la 1915, desvoltarea industriei a înregistrat deci următoarele creşteri: numărul fabricilor a crescut cu 36%, capitalul învestit cu 33%, forţa motrice cu 164%, personalul ocupat cu 48%, combustibilul consumat cu 104%, materiile prime transformate cu 180%, iar valoarea producţiei cu 138%.



TRANSPORTUL TRUNCHIURILOR CU PLUTA

INDUSTRIA ROMÂNIEI MARI

Răsboiul din 1916—1918 a creat o Românie întregită şi un organism industrial cu totul nou din punct de vedere cantitativ şi al naturii industriilor ce ne-au revenit. Forţele economice ale vechei Românii au sporit prin întregire cam în aceeaşi proporţie: de 2,1 până la 2,5. Pentru industria mare, — dacă se compară numărul de cai putere, care constitue într'adevăr criteriul de apreciere al forţei industriale a unei ţări —, industria din noua Românie s'a ridicat cu 135% faţă de cea a vechei Românii (497.093 H.P. faţă de 211.582 H.P.; în grupa industriei electrotehnice din statistica anului 1919, sunt cuprinse şi uzinele producătoare de curent electric). Aceasta se explică nu prin asemănarea de structură economică a fiecărei provincii alipite cu aceea a României vechi, ci prin compensaţia între caracterele predominante ale diferitelor provincii alipite. Astfel, pe când gra-



DEPOZIT DE TRUNCHIURI

ţie Transilvaniei şi Banatului se accentuează caracterul industrial al României, cu Basarabia se păstrează cel agricol.

In perioada de după războiu şi la câte cinci ani interval, desvoltarea industriei mari în ţara noastră prezintă înfăţişarea următoare:

Tab. II — Situaţia industriei mari încurajate a României

Anul (1)	Numărul fabricilor (2)	Capitalul investit [1]) Mil. lei (3)	Forţa motrice [2]) Mii H P (4)	Personalul ocupat (5)	Valoarea salariilor plătite Mil. lei (6)	Valoarea producţiei Mil. lei (7)
1919	2.747	2.837	481	157.423	—	11.712
1923 [3])	3.301	—	392	—	—	34.384
1928 [4])	3.966	39.770	473	206.547	7.733	60.965
1932 [5])	3.557	39.904	515	152.198	4.379	32.475
1936	3.553	42.494	580	260.934	6.850	51.334
1937	3.512	51.758	723	278.889	7.667	64.497

[1]) Capitalul investit pentru anul 1919 a fost declarat de fabrici, ţinând seama de valuta din 1914, pentru întreprinderile înfiinţate înaintea răsboiului, iar pentru cele de după răsboiu s'a menţinut preţul de cost. In provinciile alipite s'a calculat moneta străină în moneta ţării, la cursul oficial dinaintea răsboiului, pentru capitalul acelor întreprinderi înfiinţate înainte de 1916; pentru întreprinderile înfiinţate după răsboiu, însă înaintea unificării monetare, s'a calculat coroana egală cu 50 de bani iar rubla egală cu 1 leu. Pentru 1923, statistica nu dă valoarea investiţiilor.

[2]) In anul 1919 sunt cuprinse şi uzinele electrice producătoare de curent electric. In anii următori, acestea nu mai figurează, fiind trecute sub controlul Direcţiei energiei.

[3]) Pentru anul 1923 nu sunt înregistrate datele statistice privitoare la personalul total ocupat şi la salariile plătite.

[4]) Anul de activitate maximă a industriei, după răsboiu.

[5]) Anul de activitate minimă, pe timpul crizei.



RAMPĂ DE INCĂRCAREA TRUNCHIURILOR (SOC. «TARCĂU» NEAMŢ)



TRANSPORTUL TRUNCHIURILOR CU VAGONETELE («SOC. PENTRU INDUSTRIA LEMNULUI» ORADEA)

In cadrul României întregite, condiţiunile de desvoltare ale industriei au fost din cele mai favorabile. Fiecare an în plus a însemnat pentru industrie un efort nou dar şi realizări efective în completarea lacunelor de producţie, în îmbunătăţirea cantitativă şi calitativă a fabricatelor şi, odată cu aceasta, o eliberare mai mult de sub dependenţa importului de fabricate străine. In preajma anilor 1923 şi 1924, curentul puternic către autarhie economică, cristalizat în lozinca «prin noi înşine», s'a tradus printr'un număr de dispoziţiuni legislative, chemate să asigure o politică de încurajare, apărare şi de favoare muncii şi capitalului românesc. In acest timp am avut de înregistrat o puternică tendinţă pentru investiţii de exploatări cu capital fix, o veritabilă refundamentare industrială. Mersul tot înainte al industriei a continuat fără încetare, neîntrerupt nici chiar pe timpul anilor grei de criză şi a dus la desvoltarea de mari proporţii a utilajului nostru industrial, al cărui potenţial ni se înfăţişează astăzi sub o formă impresionantă.

Toate curbele statistice ale capitalurilor investite în industrie şi ale numărului de cai putere instalaţi, care reflectează desvoltarea potenţialului tehnic industrial al ţării manifestă continuu, cu toată criza, o tendinţă ascendentă. La aceiaşi certă concluziune ne duc şi cifrele comerţului nostru exterior, şi anume deplasarea importului dela semifabricate şi produse gata fabricate, spre importuri masive de materii prime şi utilaj industrial.

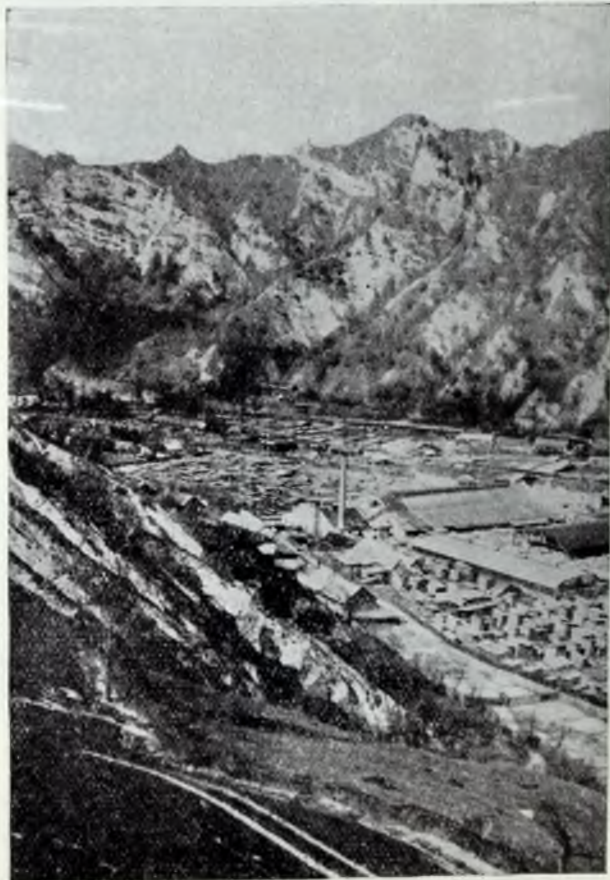
GRADUL DE EFICIENŢĂ ECONOMICĂ REALIZAT DE INDUSTRIE

SITUAŢIA INDUSTRIEI ROMÂNEŞTI

Situaţia actuală a industriei este dată de statisticele anului 1936, ultimele publicate.

Numărul fabricilor. După statistica continuă pe care Ministerul Industriei şi Comerţului o întocmeşte anual pentru fabricile încurajate, — cele cu peste 20 de lucrători, în afară de personalul tehnic şi administrativ, sau minimum 5 cai putere, — definite ca atare de legea pentru încurajarea industriei naţionale, numărul fabricilor existente s'a stabilizat în ultimii ani în jurul cifrei de 3.500, ceea ce înseamnează că numărul fabricilor noui create este cam acelaşi cu al celor lichidate. Acest proces de lichidare al fabricilor neviabile, — înfiinţate cu multă uşurinţă în perioada dinaintea crizei, care de fapt durează şi astăzi, — trebue considerat drept un foarte salutar semn de consolidare a corpului nostru industrial.

Capitalul investit a crescut faţă de anul 1919, cu un procent impresionant; dela 440 milioane lei aur în 1919, la 950 milioane lei aur în 1936. Deci o creştere de 116%. In 1936, situaţia capitalurilor investite în terenuri, clădiri şi instalaţii, este următoarea: 2,9 miliarde lei investite în terenuri,

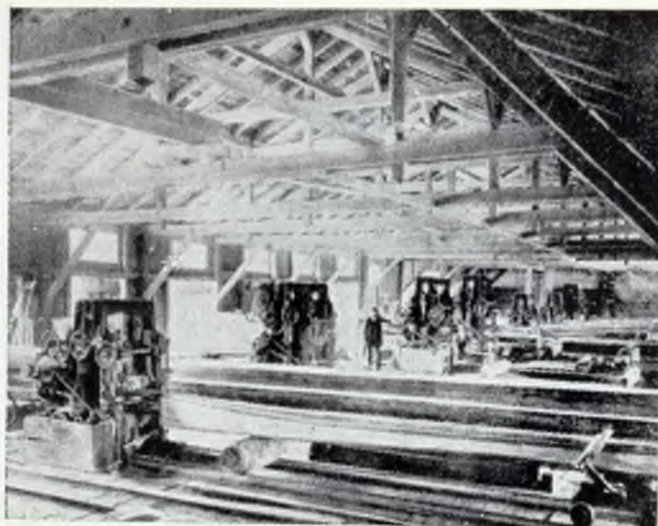


INDUSTRIA LEMNULUI (BREZOIU-VÂLCEA)

12,3 miliarde lei investite în clădiri și 27,3 miliarde lei investite în instalații. Pe ramurile industriale, situația este arătată în tabloul următor:

Tab III — Capitalul investit în industrie: 1936

Industria (1)	Capitalul investit (milioane lei) Total (2)	Teren (3)	Clădiri (4)	Instalații (5)
Total . . .	42.494	2.865	12.328	27.301
Alimentară	10.501	635	3.197	6.669
Chimică	8.471	454	1.772	6.245
Metalurgică	7.198	487	2.233	4.478
Textilă	6.645	296	1.912	4.437
Hârtiei și artelor grafice	2.907	251	814	1.842
Lemnului	2.343	286	739	1.318
Materialelor de construcție	2.296	273	693	1.330
Pielăriei	1.357	118	638	601
Sticlăriei	558	26	238	294
Ceramică	128	22	68	38
Electrotehnică	90	17	24	49



FERESTRAE MECANICE

Investițiunile cele mai mari din ultimii ani au fost înregistrate în industria de armament și în industria textilă. Aceasta din urmă și-a completat astfel toate lacunele de fabricație, cu excepția industrializării firelor de in și cânepă.

Personalul ocupat a atins un maximum în anul 1936, cu 260.934 persoane. Măsurate după personalul ocupat, ramurile noastre industriale se clasează în ordinea următoare: industria textilă cu 61.703 persoane ocupate; industria metalurgică cu 55.861; industria lemnului cu 39.974; industria alimentară cu 33.146; industria chimică cu 21.685; industria materialelor de construcție cu 14.910; industria hârtiei cu 13.915; apoi industria pielăriei, sticlăriei, ceramică și electrotehnică.



SALA FERESTRAELOR MECANICE (SOC. « TARCĂU » NEAMȚ)



DEPOZIT DE LEMNE DE CONSTRUCȚII (SOC. « TARCĂU » NEAMȚ)

Din totalul personalului, 231.282 sunt lucrători, iar 29.652 personal administrativ și tehnic.

Vom da mai jos (tab. IV), după datele recensământului din 1930, situația personalului ocupat în întreprinderile din țară, pentru a avea proporția repartiției lui în industrie, comerț și diverse alte activități.

Față de 616.743 persoane ocupate în 1930 în cele 140.948 întreprinderi industriale, marea industrie manufacturieră încurajată se înscria cu numai 174.227 persoane ocupate în cele 3.646 întreprinderi mari, adică în medie 48 persoane pentru o întreprindere.

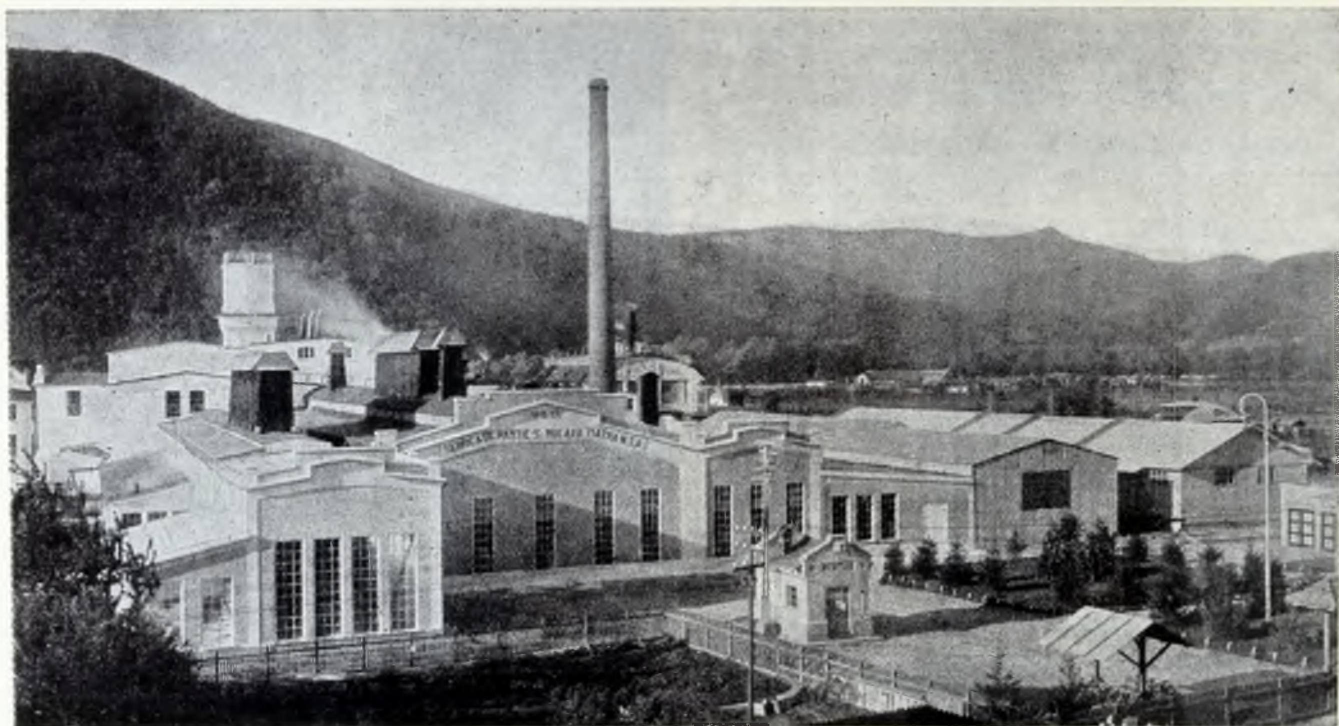
Tab. IV — Numărul personalului din întreprinderi [1]) la 29 Decemvrie 1930

Categorii de întreprinderi (1)	România: Personal (2)	România: Nr. întreprinderilor (3)	Mediul urban: Personal (4)	Mediul urban: Nr. întreprinderilor (5)	Mediul rural: Personal (6)	Mediul rural: Nr. întreprinderilor (7)
Total . . .	947.739	273.227	567.187	122.477	380.552	150.750
Industrie	616.743	140.948	359.901	56.678	256.842	84.270
Comerț, credit	300.328	124.308	182.892	60.295	117.436	64.013
Diverse	30.668	7.971	24.394	5.504	6.274	2.467

[1]) Fără întreprinderile de transport.

Forța motrice ne dă măsura intensității industrializării noastre și a progreselor realizate de-alungul timpului, în completarea utilajului industrial. Dacă în 1915 nu aveam în vechiul Regat decât 14,8 H.P. la mia de locuitori, după numai 20 de ani, aveam în 1935 pentru marea industrie de transformare un număr dublu de cai putere instalați, 28 H.P. la mia de locuitori, iar pentru întreaga țară 30,5 H.P. la mia de locuitori.

Participarea mașinei în operația de transformare industrială, în raport cu participarea mânei de lu-

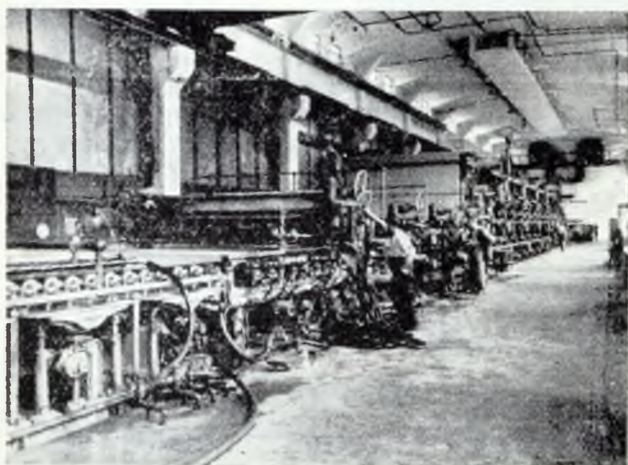


FABRICA DE HÂRTIE ŞI MUCAVA PIATRA NEAMŢ

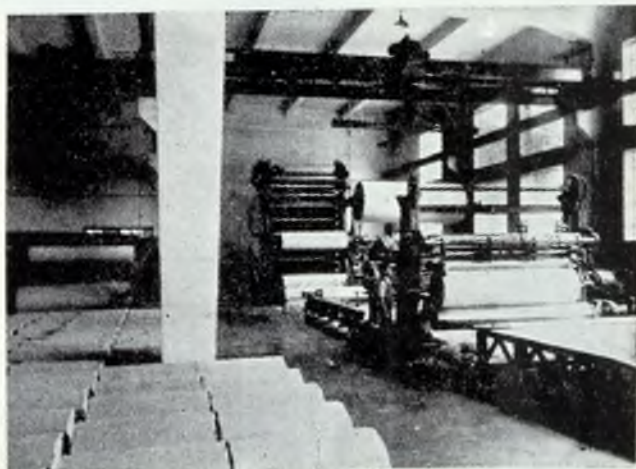
cru, a fost din ce în ce mai mare în decursul timpului. Astfel, după statisticele referitoare la industria vechiului Regat, echiparea energetică a unui lucrător, adică numărul de cai putere pentru fiecare lucrător ocupat, a trecut dela 1,13 în 1902 la 3,38 în 1932, pentru a scobori, faţă de masivele angajări de mână de lucru din ultimul timp, la 2,1 H.P. pentru un lucrător ocupat.

Combustibilul utilizat în industria românească este aproape în totalitatea lui, cu excepţia numai a cocsului metalurgic, de provenienţă indigenă. Valoarea combustibilului consumat în industria de transformare este astăzi de ordinul a două miliarde lei anual.

Materiile prime transformate azi anual de industrie au o valoare de ordinul a 30 miliarde lei.



FABRICA DE HÂRTIE « LETEA » BACĂU

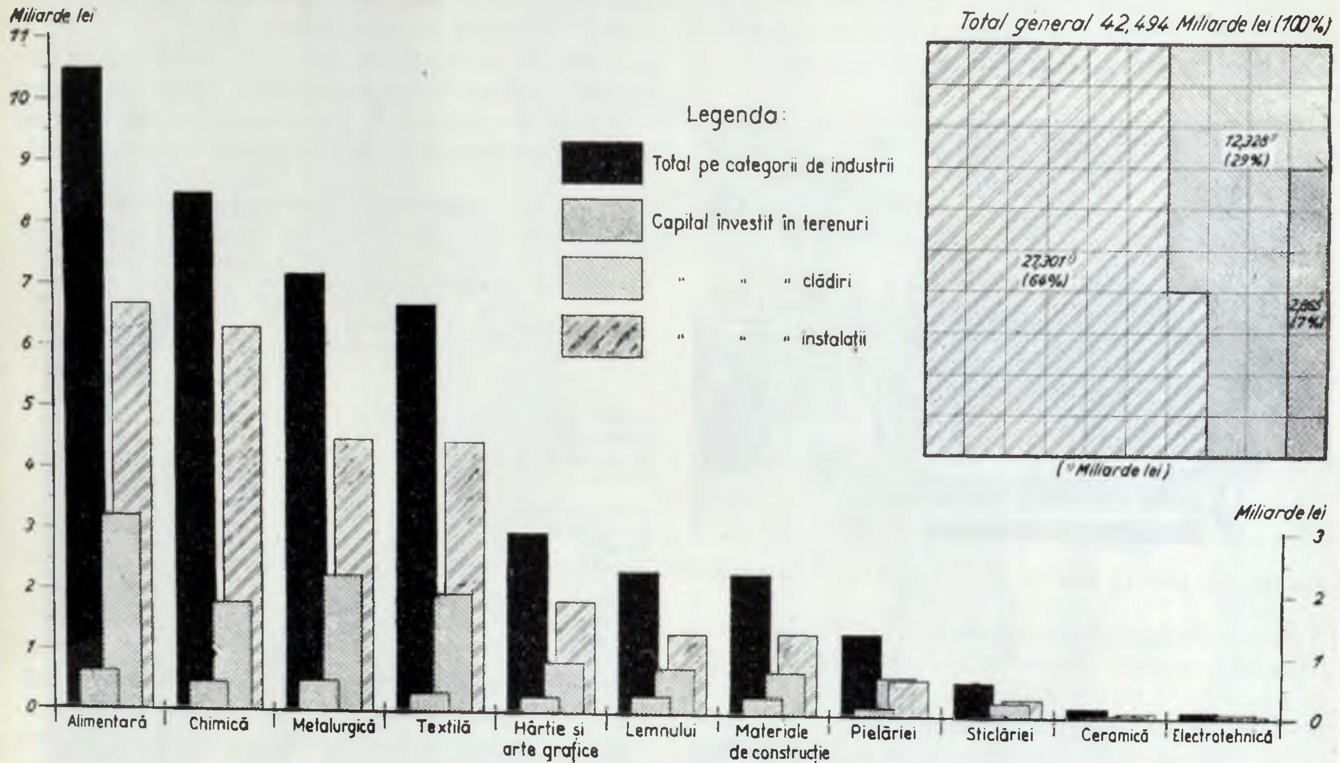


FABRICA DE HÂRTIE « LETEA » BACĂU
SALA DE SATINAJ, BOBINAJ ŞI DE TĂIEREA HÂRTIEI

Din punctul de vedere al materiilor prime indigene şi străine, utilizate în producţiunea industrială a ţării, situaţia diferitelor ramuri industriale se prezintă foarte diferit. Dela industria lemnului, care utilizează de abia 2,5% materii prime străine, până la industria textilă, al cărei procent de materii prime străine utilizate atinge 79,9%, este o depărtare destul de mare, care ne dă măsura efortului de organizare ce va trebui pornit pentru a ajunge la realizarea unui echilibru mai stabil al mijloacelor de producţie ale ţării şi la o mai mare siguranţă de producţie în cazuri de criză, când importul de materii prime ar fi eventual împiedecat.

Reuşita cultivării bumbacului în ţară va duce, într'un viitor apropiat, la scoborîrea accentuată a actualului procent de materii prime şi semifabricate

1. — Capitalul investit în industrie pe clase de intreprinderi în 1936



de proveniență străină utilizate de industria textilă. Problema va rămâne însă pentru industria metalurgică, rezervele naționale de minereuri fiind cu totul reduse.

In comparație cu situația din anul 1902, procentul de materii prime străine utilizate a crescut, datorită extinderii mari a producției industriei românești în specialități de fabricație care acum 30 de ani nici nu figurau, cum ar fi de pildă industria bumbacului, a iutei, electrotehnică, etc.

Tab. V — Materiile prime utilizate de industrie în 1936

Industria (1)	Total (2)	Indigene (3)	Străine (4)	% străine din total (5)	% străine din total, pentru vechiul Regat în anul 1902 (6)
	Mii de lei				
Total . . .	27.121.170	18.541.977	8.579.193	*31,6*	*20,6*
Textilă	7.260.214	1.457.125	5.803.089	*79,9*	*51,0*
Electrotehnică .	134.560	79.591	54.969	*40,9*	—
Metalurgică . .	4.160.915	2.901.474	1.259.441	*30,3*	*85,0*
Ceramică . . .	18.149	13.407	4.742	*26,1*	*47,0*
Pielăriei . . .	1.529.807	1.253.518	276.289	*18,1*	*33,0*
Mat. construcție	179.340	159.924	19.416	*10,8*	*7,0*
Sticlăriei . . .	117.896	105.313	12.583	*10,7*	*95,5*
Chimică . . .	5.146.610	4.629.575	517.035	*10,0*	*39,6*
Alimentară . .	6.284.899	5.749.231	535.668	*8,5*	*5,3*
Hârtiei	1.032.167	968.116	64.051	*6,2*	*39,2*
Lemnului . . .	1.256.613	1.224.703	31.910	*2,5*	*8,7*

Se constată evoluția favorabilă ce a avut loc în industria: metalurgică, a sticlăriei, chimică, a hârtiei, pielăriei, ceramicei și lemnului pentru utilizarea procentuală din ce în ce mai mare a materiilor prime indigene. Iar creșterea procentului de materii prime străine pentru întreaga industrie ne probează, și pe această cale, mărirea gradului de industrializare al țării și deci implicit transformarea și a materiilor prime străine, printre care bumbacul din industria textilă, în primul rând.

Producțiunea. Conjunctura a fost după răsboiu favorabilă desvoltării producției industriei naționale: pentru acoperirea consumului intern de fabricate, pentru deplasarea importului de fabricate spre importul de materii prime și semifabricate, pentru fabricarea unor mărfuri de calitate



FABRICA DE PORCELAN «IRIS», CLUJ

superioară în locul celor importate mai înainte din străinătate, pentru începutul fabricației chiar de instrumente și unelte de producție, importul acestora fiind înlocuit prin importul de mașini de specialitate



FABRICA DE POSTAV BUHUȘI. SALA RĂSBOAIELOR DE ȚESUT

și chiar instalațiuni speciale de fabrică. Producțiunea industriei noastre, dependentă de tot sistemul legal de protecție, a fost în ultimii ani stimulată în plus de noile forme ale protecțiunii industriale, introduse în urma contingentării importului și a taxelor de contingentare, care au mărit considerabil protecția industriei naționale și i-au creat o pozițiune de monopol pe piața internă. Astfel, chiar pe timpul crizei, producțiunea industriei românești s'a micșorat mai puțin decât în restul lumii și și-a reluat avântul imediat după 1932, valoarea producției trecând dela 32 miliarde lei în 1932, la 35 miliarde în 1933, la 42 miliarde în 1934, la 47 miliarde în 1935, la 51 miliarde în 1936 și la peste 54 miliarde lei în 1937.

Este locul de a adăuga aci și *producțiunea micei industrii*, pe care nicio statistică oficială n'a prins-o



FABRICA DE POSTAV BUHUȘI. TORCĂTORIA

încă până astăzi, dar care se poate evalua la o cifră minimală de ordinul a 12 miliarde lei anual [1]).

[1]) Ing. dr. Nicolae Arcadian. *Industrializarea României.* București. 1935.

Participarea industriei totale a țării (industria manufacturieră, minieră și forestieră) la venitul național s'ar ridica la aproximativ 25%.

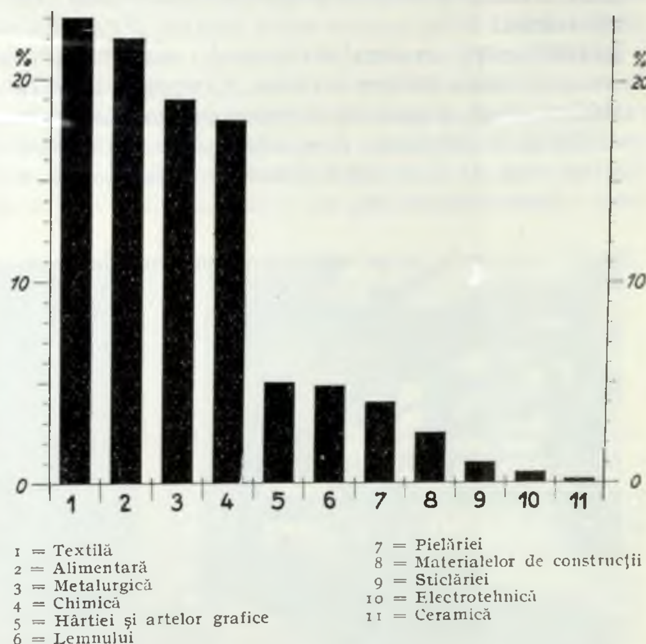
După ultima statistică, pe 1936, publicată de Ministerul Industriei și Comerțului, diferitele ramuri ale industriei noastre de transformare se înscriu, prin valoarea producției lor, în următoarea ordine erarhică:

Tab. VI — Importanța diferitelor industrii în 1936

Industria (1)	Valoarea producției (mii de lei) (2)	Indice de creștere 1932 = 100 (3)
Total	51.333.983	*158*
Textilă	11.785.998	*192*
Alimentară	11.205.283	*132*
Metalurgică	9.937.765	*230*
Chimica	8.934.548	*121*
Hârtiei și artelor grafice	2.569.102	*140*
Lemnului	2.498.962	*171*
Pielăriei	2.193.339	*147*
Materialelor de construcție	1.297.532	*151*
Sticlăriei	550.083	*198*
Electrotehnică	278.275	*284*
Ceramică	83.096	*203*

In fruntea producției stau industriile producătoare de bunuri de consumație; industriile producătoare de bunuri de producție înregistrează în schimb

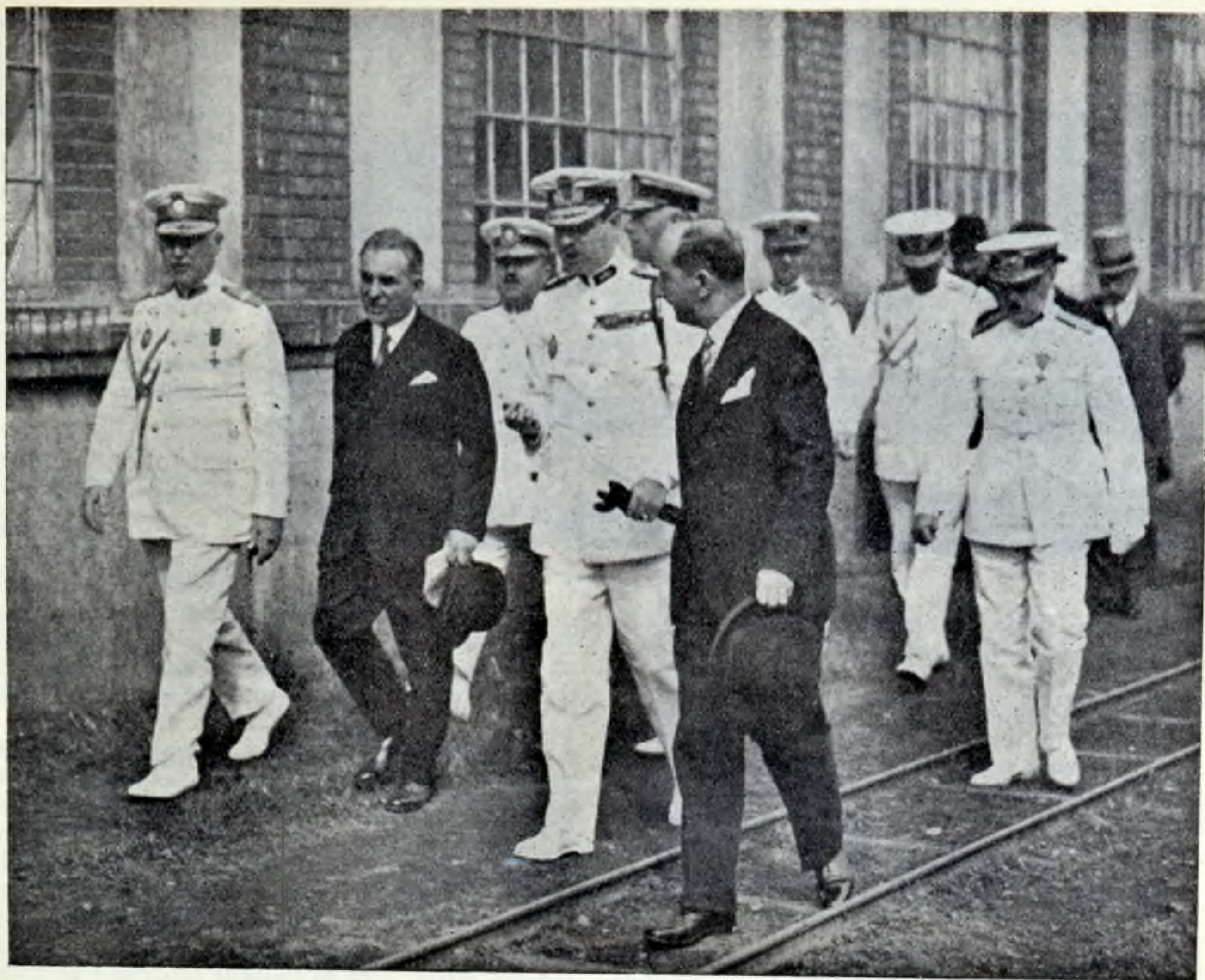
2. — Importanța diferitelor industrii în 1936 după valoarea producției
(procente față de valoarea totală a producției)



cele mai mari salturi de producție din ultimii cinci ani, ceea ce corespunde intensei activități de investiții care a caracterizat această epocă.

CONSUMUL PRODUSELOR INDUSTRIALE

Toată producția industrială are o singură țintă, care este chiar rațiunea ei de a exista: consumația bunurilor produse, sau, cu termenul consacrat, debușeul bunurilor produse. După cum fluidele circulă



INSPECŢIA MAJESTĂŢII SALE REGELUI LA UZINELE COPŞA-MICĂ CUGIR

dela o mai mare presiune la una mai mică, tot astfel debuşeul joacă rolul unei maşini pneumatice care creează vidul pe care munca naţională e chemată să-l umple. Se înţelege de aci toată importanţa care o are într'o ţară armonia dintre aparatul ei de producţie — industria — şi aparatul ei de distribuţie — comerţul şi comunicaţiile, — care înlesnesc consumaţia bunurilor produse.

In afară de industria petroliferă şi a cherestelei, aproape totalitatea produselor industriei noastre îşi găsesc astăzi debuşeu numai în interiorul graniţelor noastre. Aceasta nu este însă cea mai fericită situaţie; exportul produselor manufacturate prezintă avantajul că, pe lângă materia exportată, se exportă şi munca încorporată în produs, iar exportul obiectelor de lux aduce un şi mai mare câştig, fiindcă pe lângă muncă se plăteşte şi gustul. Pentru noi, ţară exportatoare mai ales de materii prime de mică valoare, desvoltarea unui export de fabricate prezintă o importanţă care se înţelege dela sine.

Ori, exportul, pentru foarte multe produse ale industriei noastre, nu este un lucru imposibil, cum de obiceiu se crede în chip eronat. Proba acestor posibilităţi am avut-o cu ocazia exporturilor în compensaţie cu mărfurile de import, executate în anii din urmă sub regimul reglementării importului, când, în lipsa produselor agricole exportate curent şi stimulate de importatori, o serie întreagă de semifabricate industriale indigene şi-au găsit piaţă de desfacere în străinătate. Dacă ar dispare eroarea ideii imposibilităţii exportului de produse industriale indigene, dacă industriaşii ar onora chestiunea cu cercetări şi organizaţii comerciale în acest scop şi dacă, în fine, statul ar acorda încurajarea sa, industria românească ar reuşi să-şi găsească pieţe de desfacere pentru multe din produsele ei chiar peste hotare.

In ceea ce priveşte problema pieţii interne, chiar înainte de criză, puterea de cumpărare a ţărănimii era extrem de redusă din cauza stării de exploatare înapoiată, care a continuat şi după împroprietărire, precum şi din pricina preţului foarte scăzut al produselor agricole, atât pe piaţa internă cât şi pe cea externă. Consumul normal mediu de produse industriale este foarte redus. Putem da câteva exemple: consumul maxim anual de fier şi de produse de fier era între 1911—1913 şi între 1925—1929 de 30 kg pe cap de locuitor, faţă de 150 kg pe cap de locuitor în Germania, în Franţa şi în Anglia, în 1930. De asemenea consumul de bumbac a fost la noi de maximum 3 kg de cap de locuitor, faţă de 8,3 kg în Franţa şi de 13



FABRICA DE ZAHĂR BOD

kg în Statele Unite; iar consumul acesta de bumbac în 1930, raportat la întreaga populaţie a globului, deci cuprinzând şi consumul foarte redus al populaţiunilor din Africa şi Asia, a fost de 2,75 kg pe cap de locuitor.

Creşterea producţiunii industriale nu a avut ca temei o creştere a puterii de consumaţiune, ci numai o compensare a micşorării importului, datorită restricţiunilor, în al doilea rând construcţiunilor care au activat numai industriile respective, iar în al treilea rând, investiţiunilor făcute în uzinele existente pentru a spori capacitatea lor de producţiune. Satele n'au putut participa la creşterea producţiunii industriale decât timid, în măsura în care valorificarea mai bună a producţiei agricole era posibilă, prin măsurile potrivite luate de stat şi datorită conjuncturii preţurilor mondiale.

Aceasta este o problemă centrală mult prea importantă. Ea ne arată că problemele fundamentale ale industriei noastre, —care sunt cele ale debuşeului fabricatelor, — se pot rezolva indirect numai, şi anume: prin ridicarea rentabilităţii exploatărilor agricole, care ocupă imensa majoritate a locuitorilor satelor noastre.

PREŢURILE PRODUSELOR INDUSTRIALE

Ca şi celelalte elemente economice, a căror curbă descendentă de-a-lungul perioadei 1929/32 este caracteristica însăşi a crizei, preţurile fabricatelor industriei noastre au încercat acelaşi fenomen de scădere atingând cel mai inferior nivel în anii 1932-1933.

In timp ce situaţia preţurilor din primul grup (industriile producătoare de principale produse de export) depinde în primul rând de conjunctura mondială, situaţia celui de-al doilea grup (industriile de transformare), care îşi are debuşeul pe piaţa internă, depinde dimpotrivă de puterea de cumpărare a populaţiei, de regimul protecţionist acordat de stat sau de regimul de vânzare pe care industriile reuşesc a-l impune pieţei. Faţă de preţurile produselor primului grup, direct influenţate de căderea preţurilor mondiale, preţurile produselor manufacturate pe piaţa

Tab. VII — Indicii preţurilor de gros ale produselor industriale (loco fabrică)

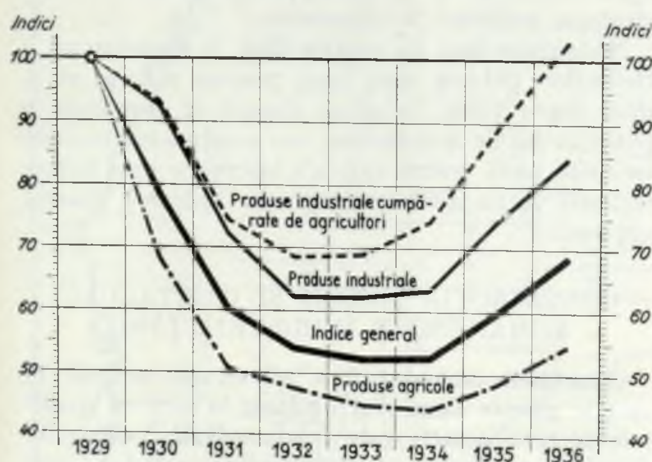
PRODUSE (1)	1928 (2)	1929 (3)	1930 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1933 (7)	1934 (8)	1935 (9)	1936 (10)	1937 (11)
Produse de export										
Benzină (f.o.b. Constanţa)	100,0	98,8	87,5	39,9	39,9	33,3	25,9	35,4	30,9	35,6
Lampant	100,0	91,1	62,0	37,5	39,4	44,3	37,8	40,2	36,9	63,3
Motorină	100,0	94,1	69,6	44,2	49,0	57,1	46,5	52,4	46,8	76,1
Păcură	100,0	85,4	72,1	63,6	41,9	44,3	47,1	57,6	56,8	84,6
Cherestea	100,0	94,5	78,4	62,6	48,5	48,8	53,0	51,8	50,0	77,1
Produse consumate în interior										
Ţiţei (Moreni neparafinos)	100,0	81,4	67,7	30,6	27,1	29,7	25,3	36,9	44,4	78,7
Benzină auto (inclusiv taxele)	100,0	99,8	117,8	82,0	84,7	87,0	80,7	90,2	94,2	98,9
Lampant (inclusiv taxele)	100,0	74,8	100,4	45,3	50,9	58,3	51,6	54,3	59,9	77,8
Motorină (inclusiv taxele)	100,0	90,1	109,5	64,4	76,3	88,1	79,7	83,1	89,1	98,7
Păcură (inclusiv taxele)	100,0	61,1	65,3	40,0	30,3	38,2	44,2	47,7	54,2	74,4
Cherestea (loco fabrică)	100,0	82,7	70,3	55,6	33,6	31,4	38,9	42,0	45,0	51,7
Fontă pentru oţelării	100,0	90,2	76,2	61,3	67,7	50,0	55,5	61,0	86,1	135,9
Fier comercial	100,0	103,0	97,4	88,7	76,5	73,7	76,5	77,8	92,9	101,4
Fier beton	100,0	108,3	105,5	83,3	66,9	65,3	67,4	70,7	91,1	102,0
Tablă (de 0,5 mm grosime)	100,0	101,5	96,8	85,9	72,9	72,9	73,3	84,3	98,9	111,6
Postav zis Loden	100,0	100,0	84,0	69,5	59,5	43,4	37,6	46,2	57,4	73,7
Stofă din Kammgarn	100,0	93,0	82,4	67,1	56,9	47,7	45,0	49,6	56,6	59,4
Americă (lăţime 80 cm, greutate 150 gr/m²)	100,0	96,7	84,0	72,2	56,8	51,2	42,3	56,1	65,7	67,3
Şifon madipolon (lăţime 70 cm, greutate 150 gr/m²)	100,0	100,0	90,3	70,9	67,9	64,7	57,4	63,1	75,9	76,7
Crêpe de Chine vegetal (greutate 100 gr/m²)	100,0	86,9	68,5	35,7	35,0	18,4	15,7	18,3	19,3	19,4
Crêpe de Chine natural (greutate 90 gr/m²)	100,0	73,0	68,2	56,9	40,8	36,6	35,1	36,2	40,6	40,6
Fabricate şi confecţiuni din piele	100,0	87,9	74,8	71,5	53,0	51,5	53,4	54,8	66,2	88,5

(Sursa: « Conjunctura Economiei Româneşti »).

Tab. VIII — Mişcarea generală a preţurilor de gros (1929 = 100) loco fabrică

Anul	Produse industriale	Produse agricole	Indicele general	Produsele industriale cumpărate de agricultori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1929	100,0	100,0	100,0	100,0
1930	92,6	68,2	78,4	93,2
1931	72,3	50,8	60,2	74,5
1932	62,1	47,7	54,0	68,6
1933	62,1	44,9	52,3	69,0
1934	63,3	44,1	52,4	74,1
1935	74,7	48,4	60,0	89,5
1936	84,4	54,0	68,5	102,9

3. — Evoluţia preţurilor de gros în perioada 1929—1936 (Indici: 1929=100) loco fabrică



internă au rezistat, în tot timpul crizei, într'o măsură mult mai mare.

Indicii de mai sus definesc, şi la noi în ţară, bine cunoscuta discrepanţă între preţurile agricole şi industriale. In adevăr, faţă de 1929, ultimile s'au păstrat la un nivel mai ridicat decât cele agricole, iar redresarea survenită în ultimii ani prezintă un ritm mai accelerat la produsele industriale, după cum ilustrează diagrama 3.

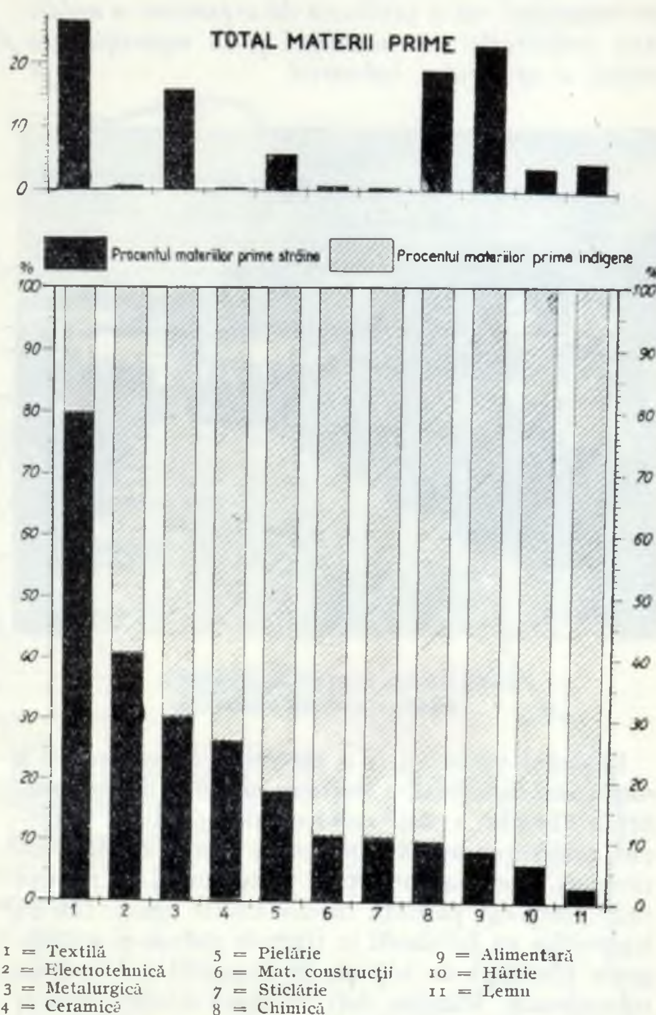
CALITATEA PRODUSELOR INDUSTRIALE

Industria noastră indigenă a făcut progrese foarte mari pe calea îmbunătăţirii calitative a producţiei, fără a se fi ajuns totuşi la nivelul dorit. Faptul că industria deţine monopolul pieţei interne, la adăpostul concurenţei străine, asigurat prin maximalizarea cantităţilor importate de către regimul contingentării, este o cauză de întârziere a procesului de ridicare calitativă a producţiei industriale româneşti. Deabia în ultimul timp, drept efect al concurenţei ce au început a-şi face propriile noastre industrii, se constată un real şi îmbucurător proces de modernizare a instalaţiilor şi specializare a mânei de lucru, în vederea dominării pieţei prin calitate.

UTILAJUL INDUSTRIAL ACTUAL ŞI APĂRAREA NAŢIONALĂ

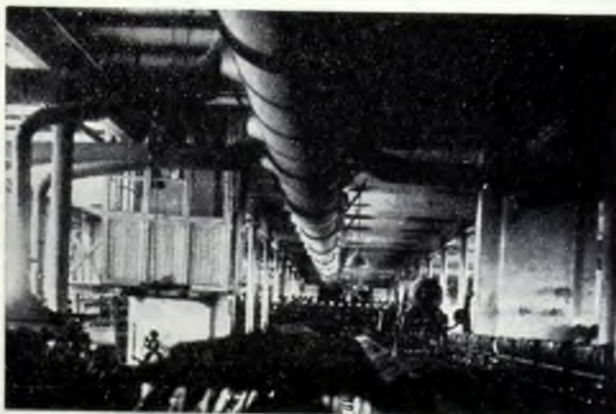
Observatorul atent al faptelor economice şi cunoscătorul cronologiei noastre industriale poate constata astăzi o serie foarte importantă de modificări intervenite în politica industrială de stat şi, implicit, în structura organizării corpului nostru industrial.

4. — Repartiţia valorii materiilor prime indigene şi străine folosite în industrie pe clase de intreprinderi, în procente



1 = Textilă
2 = Electiotehnică
3 = Metalurgică
4 = Ceramică
5 = Pielărie
6 = Mat. construcţii
7 = Sticlărie
8 = Chimică
9 = Alimentară
10 = Hârtie
11 = Lemn

Sunt prea bine cunoscute rezultatele rele ale politicei noastre economice, care au dus la înstrăinarea de astăzi a industriei şi comerţului ţării. Este mai puţin cunoscută însă neconformitatea industrializării noastre cu cerinţele impuse de interesele şi imperativele apărării naţionale. Se caută astăzi ca, printr'un efort într'adevăr impresionant, să se câştige timpul pierdut şi să se îndrepte toate relele comise în trecut faţă de apărarea ţării.



FILATURĂ DE IUTĂ ŞI CÂNEPĂ

Este adevărat că aceste cerințe au apărut și s'au desvoltat pe măsura modificării naturii însăși a războaielor, impunând azi o problemă de *organizare a mobilizării industriale, în cuantumul și în repartiția geografică a aparatului industrial.*



FABRICA DE POSTAV SIGHIȘOARA.
RĂSBOAIELE DE ȚESUT

Răsboiul viitor va fi o problemă de *organizare a răsboiului industrial, o întrecere sălbatecă de forțe materiale.* Idealul « păcii veșnice » dovedindu-se o utopie, pregătirea apărării naționale este o datorie imperioasă. Ipoteza importării materialului de răsboiu cade, întru cât prezintă inconveniente grave: tăierea legăturilor cu furnizorii în timp de răsboiu și restrângerea libertății de acțiune în domeniul politicei internaționale. Rămâne deci, ca unică soluție, fabricarea în țară a armamentului, munițiilor și a tuturor materialelor de subsistență, deci înființarea unei industrii a apărării naționale. Față de interesele vitale ce o determină, este fără rost să se discute dacă aceste industrii corespund și unor necesități economice sau cerințelor de rentabilitate economică.

Această organizare este azi unanim cerută de doctrina militară.

« Astăzi, când în serviciul răsboiului lucrează toate « forțele vii ale nației, strategia nu poate rămâne « exclusiv în cadrul conducerii operațiunilor; dome- « niul ei este mult mai vast: activitatea strategiei « începe din timp de pace, prin pregătirea de răsboiu « a armatei și națiunei, și continuă în timp de răs- « boiu, prin conducerea superioară a operațiunilor și « a întregei activități care se desfășoară în serviciul « răsboiului în spatele armatei » [1].

« O armată bine înzestrată, bine dotată din punct « de vedere material, va avea și moralul ridicat; « pe câtă vreme o armată, care va conta mai mult pe « forțele sale morale, izvorîte din alte surse decât « cele materiale, și va neglija forța sa materială, va « fi supusă foarte curând înfrângerii. O masă de « eroi, în fața unui adversar superior din punct de « vedere material și cu moralul ridicat, va muri fru- « mos, însă nu va învinge niciodată » [1].

[1] General Sichitiu și Colonel Ioanițiu. *Elemente de strategie.*

In consecință, în viitor, răsboiul se va duce în toate domeniile în care va fi cu putință ca adversarii să se lovească, adică atât în domeniul operațiunilor militare, pe pământ, pe apă și în aer, cât și în domeniile economic, financiar, industrial, politic, etnic și moral. Iată de ce organizarea mobilizării industriale este astăzi de o importanță esențială.

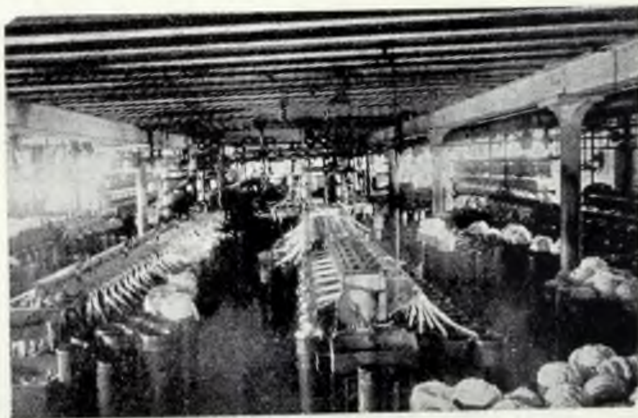
Situația actuală a industriei este însă cu mult prea departe de a satisface cerințele ei de bază: un potențial tehnic și un personal specializat, care să corespundă unei țări de poziția geografică și populația României, și o repartiție geografică cât mai strategic uniformă a industriilor.

Nădăjduim însă că bogăția țării, o administrare a trebuilor publice mai bună precum și forța vie a unui popor tânăr, în plină vigoare și desvoltare a puterilor lui de manifestare, vor reuși să împlinească lacunele unui trecut care s'a înscris cu prea puține realizări, în acest domeniu, pentru apărarea noastră națională.

CONTRIBUȚIA MUNCII ȘI CAPITALULUI ROMÂNESC IN INDUSTRIA ȚĂRII

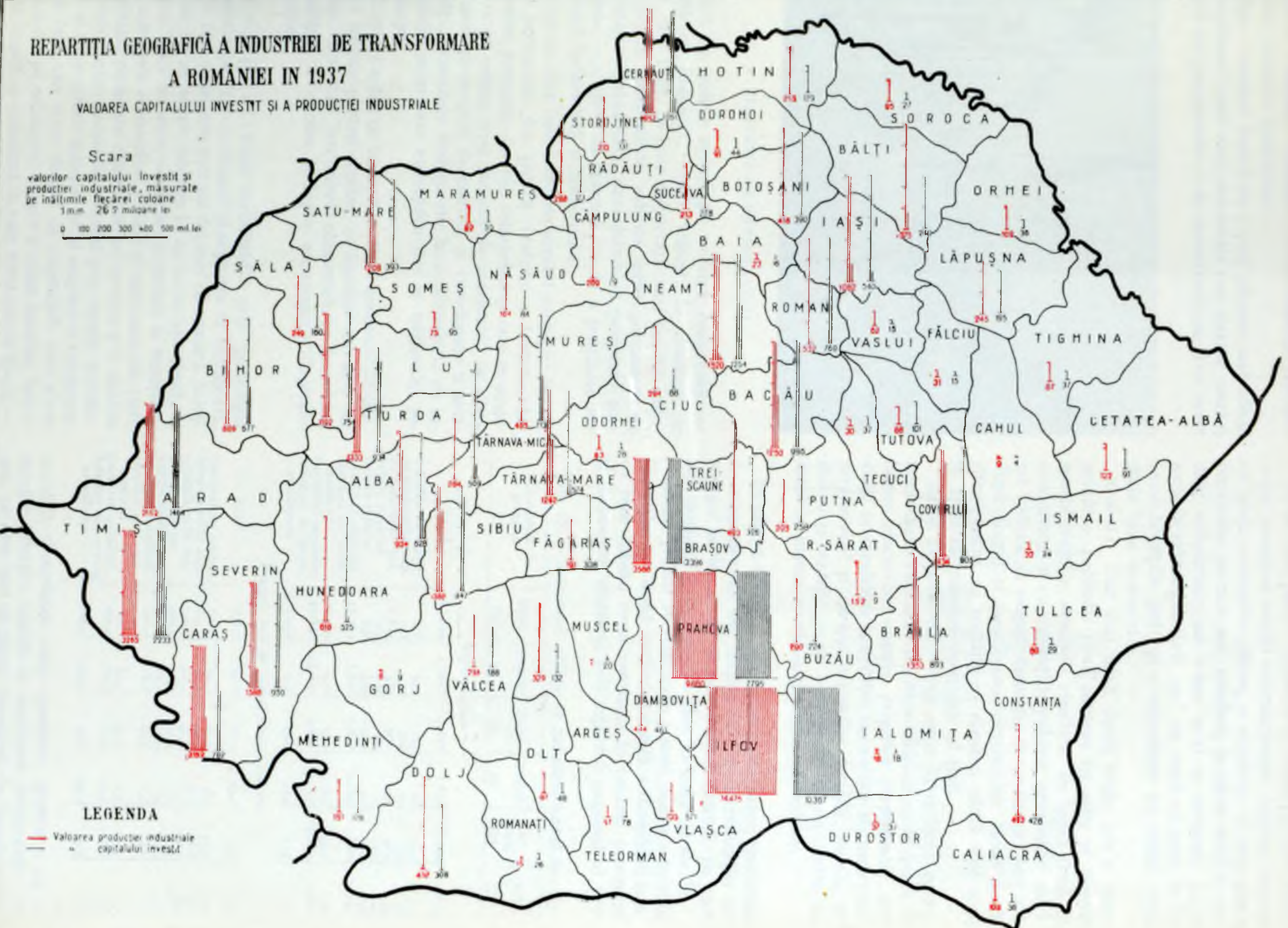
Cercetarea amănunțită a adevăratei situații în care se găsește elementul românesc în sectorul economic al țării noastre este fundamentală, pentru îndrumarea sănătoasă a luptei începute în vederea realizării *noului echilibru economic românesc și imperativului românizării* ce-i stă la bază.

Condițiile istorice ale așezării noastre economice au fost neprielnice pentru închegarea unui organism echilibrat, normal desvoltat și în concordanță cu interesele noastre *economice* și *naționale;* iar nedreapta lor deslegare a creat multiplele și profundele agravări psihologice ale timpului de față, care pot fi vindecate numai printr'o ieșire curagioasă din structura economică actuală și anume prin *asimilarea substanței*



TORCĂTORIE DE BUMBAC
(S. R. PENTRU INDUSTRIA BUMBACULUI)

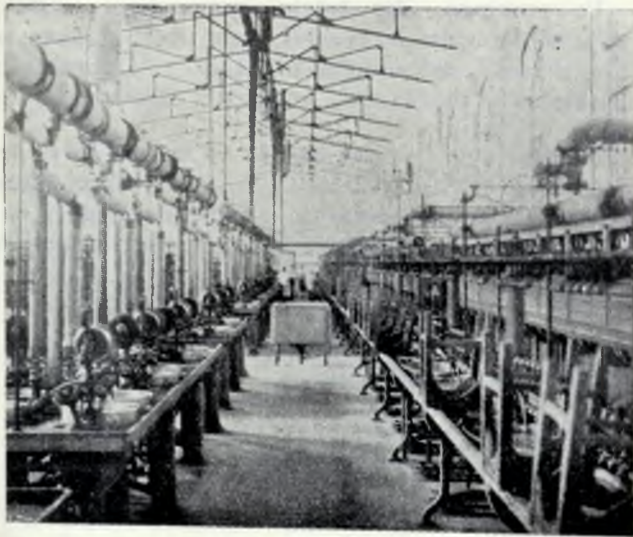
[1] Colonel David Popescu. *Reflexiuni asupra strategiei în legătură cu « Elemente de strategie » de General Sichitiu și Colonel Ioanițiu.* In « România Militară », Nr. 2, Februarie 1937, pag. 18.



Intocmită de ing. dr. N. Arcadian

gândirii economice româneşti şi redobândirea patrimoniului economic înstrăinat.

Este cunoscut faptul că o ţară păşeşte mai adânc în cuprinsul unei vieţi economice mai intense, numai odată cu începuturile ei de industrializare. Din acest



ŢESĂTORIA DE MĂTASE LUGOJ

punct de vedere cronologia noastră economică ne arată că România, — care trăieşte de cincizeci de ani, dela 1887, pe linia respectării unei politici industriale de continuitate, sub un regim permanent de încurajare industrială, desvoltându-şi progresiv economia, — a ajuns să dispună azi de o puternică armătură industrială şi comercială.

Care au fost însă defectele acestei evoluţii? Sprijinul permanent din partea statului a fost acordat *oricărei persoane, la orice întreprindere* care se angajează să creeze *orice* ramură de industrie, *în afara oricărei* preocupări de control şi coordonare a activităţii economice desfăşurate, în conformitate cu interesele superioare economice dar şi naţionale, româneşti.

Lupta s'a dat pe terenul exclusiv economic în condiţii inegale pentru români, şi românii au fost învinşi. Care sunt într'adevăr elementele ce determină condiţiile de succes în lupta economică? Capitalul şi omul.

Capitalul, forţă formidabilă prin psihologia specială pe care o creează şi acţiunea ce desfăşoară, nu a fost şi nu este nici azi deţinut de români. Mobilurile lui au servit interese ce nu ne-au aparţinut, în totul. Dacă nu este constrâns şi dirijat în funcţiune de interesele economice, sociale şi naţionale ale ţării, capitalul părăseşte calea eticului, pentru a fi condus cu înfrigurare numai de mobilul prin esenţă speculativ al remunerării maxime şi al stăpânirii totalitare. Noi însă nici n'am dispus de capitaluri, nici n'am controlat pe cel străin, — care a venit năvalnic într'o ţară bogată ca a noastră în care totul era de făcut, — nici nu ne-am străduit a încuraja cândva, pe bază de politică de stat, formarea capitalului românesc.

Pe de altă parte, industria şi comerţul ce o deserveşte presupun relaţii internaţionale: legături strânse cu piaţa materiilor prime, a maşinilor şi mai ales a creditului, pe care noi, românii, în afara oricărei tradiţii industriale, nu le-am avut de asemeni. Le-au avut în schimb străinii, cari au venit să pună în valoare bogăţiile ţării, şi o minoritate cu relaţii mondiale bine cunoscute.

Omul. Dar mai mult decât atât: într'o întreprindere, *capitalul fiind suveran îşi alege şi factorul muncă după o structură similară.* In lupta dusă cu concurenţa şi cu obligaţiile publice, personalul angajat trebuia să asigure discreţia şi confienţa, deci ales după chipul şi asemănarea capitalului. Motiv hotărîtor pentru ca românii să rămână odată mai mult în afară de procesul economic al ţării.

Astfel factorul *om*, — cea de a doua forţă economică, prin calităţile de care trebuia să dispună în lumea afacerilor: *vocaţie, pregătire profesională, credinţă în rezultatele activităţii industriale şi comerciale, perseverenţă şi curajul riscurilor posibile, muncă ordonată şi tradiţie,* — nu l-am putut forma dintre români la marea şcoală a practicei economice.

In sfârşit *timpul*, şi el marele realizator, ne-a lipsit de asemeni; am fost forţaţi de ritmul civilizaţiei europene să facem în câteva decenii salturi, pe care alte popoare le-au parcurs abia în timp de secole.

Astăzi trebue să readucem « *omul*, măsura tuturor lucrurilor », — după vechea formulă a filosofului grec, — bine înţeles *omul românesc* în centrul protecţiei şi încurajării statului, sub aspectul naţional al pro-

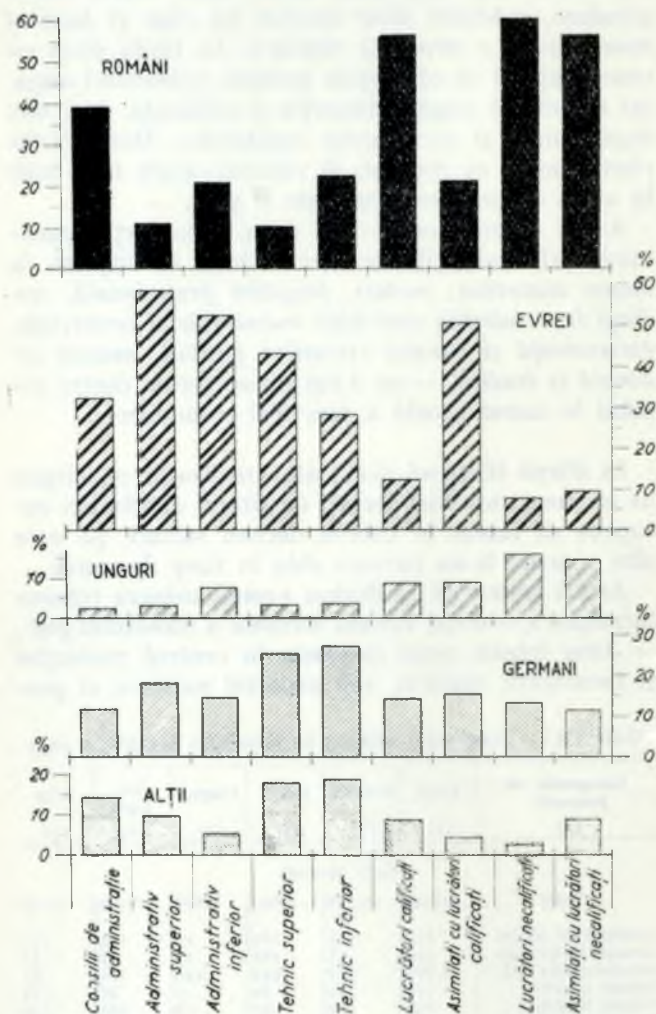
Tab. IX — Personalul utilizat în industria textilă în 1935

Categoriile de personal (1)	Total (2)	Români (3)	Evrei (4)	Unguri (5)	Germani (6)	Alţii (7)
			Cifre absolute			
Total . . .	60.145	33.557	7.667	7.896	8.279	2.746
Consiliul de ad-ţie	878	345	285	20	105	123
Administrativ sup.	494	55	288	15	89	47
Administrativ inf.	1.814	382	951	130	260	91
Tehnic superior	162	17	70	5	41	29
Tehnic inferior	698	157	197	25	189	130
Lucrători calificaţi	13.354	7.556	1.647	1.135	1.886	1.130
Asimilat cu lucrăt. calificaţi	1.917	408	973	165	292	79
Lucrători necalific.	39.737	24.023	3.151	6.247	5.293	1.023
Asimilat cu lucrăt. necalificaţi . . .	1.091	614	105	154	124	94
			Procente faţă de totalul fiecărei categorii			
Total . . .	*100,0*	*55,8*	*12,7*	*13,1*	*13,8*	**4,6**
Consiliul de ad-ţie	*100,0*	*39,3*	*32,5*	*2,3*	*11,9*	*14,0*
Administrativ sup.	*100,0*	*11,1*	*58,3*	*3,1*	*18,0*	*9,5*
Administrativ inf.	*100,0*	*21,1*	*52,4*	*7,2*	*14,3*	**5,0**
Tehnic superior	*100,0*	*10,5*	*43,2*	*3,1*	*25,3*	*17,9*
Tehnic inferior	*100,0*	*22,5*	*28,2*	*3,6*	*27,1*	*18,6*
Lucrători calificaţi	*100,0*	*56,6*	*12,3*	*8,5*	*14,1*	*8,5*
Asimilat cu lucrăt. calificaţi . . .	*100,0*	*21,3*	*50,8*	*8,6*	*15,2*	*4,1*
Lucrători necalific.	*100,0*	*60,5*	*7,9*	*15,7*	*13,3*	*2,6*
Asimilat cu lucrători necalificaţi . . .	*100,0*	*56,3*	*9,6*	*14,1*	*11,4*	*8,6*

movării *elementului etnic românesc*, pentru a da o soluţie situaţiei morale şi materiale intolerabile de azi, pe care nici un popor, conştient de însuşirile lui şi întemeiat pe incontestabile drepturi, nu o poate accepta decât cu preţul pierzaniei.

Situația personalului salariat din industria noastră, din punctul de vedere al etnicității, este cum nu se poate mai rea; nu avem întocmită nici măcar statistica acestui personal pentru întreaga industrie. Vom da, ca exemplu edificator, numai statistica de care dispunem pentru industria textilă și anume situația personalului ocupat în 1935 în această industrie (tab. IX și diagrama 5), după datele cuprinse în tablourile de personal înaintate Ministerului Industriei și Comerțului, de către întreprinderi.

5. — Repartiția pe neamuri a personalului utilizat în industria textilă în 1935 (în procente față de totalul fiecărei categorii de personal)



In afară de acest personal, cetățeni români de origine etnică diferită, mai erau ocupați în industria textilă și un număr de 1.821 salariați supuși străini.

Situația elementului românesc: de abia 11% români la categoriile: personal administrativ superior și tehnic superior și 21—22% la categoriile administrativ inferior și tehnic inferior. Numai munca fongibilă, prost salariată, este rezervată în mai mare măsură și românilor.

Pe provincii, din totalul personalului ocupat: 76% sunt români în vechiul Regat, 35% români în Transilvania, 26% români în Banat, 18% români în Basarabia și deabia 16% români în Bucovina.

Elementul românesc ca deținător de proprietate industrială. Proprietatea industrială din România este deținută de asemeni, într'o proporție ce depășește 80%, de către străini și minoritarii cetățeni români.

Tab. X — Proprietatea industrială

Fabrici și forță motrice	Societăți anonime			Firme individuale				
	Românești	Internaționale	Minoritare	Românești	Evreești	Unguresti	Germane	Alte minorități
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Fabrici	163	123	669	463	871	228	408	207
Procente . . .	*5,2*	*3,9*	*21,4*	*14,8*	*27,8*	*7,3*	*13,0*	*6,6*
Forță motrice (mii H.P.)	103	126	195	34	48	10	17	13
Procente . .	*18,9*	*23,1*	*35,7*	*6,2*	*8,8*	*1,8*	*3,1*	*2,4*

« Omul economic românesc » nu este român; e orice dar nu român; este *eteroetnic*. Oricare ar fi judecata noastră asupra faptului, aceasta este situația; semnalul de alarmă a fost tras încă de acum 15 ani, dar timpul, marele aliat al adevărului, de abia acum luminează adevărul pentru toți.

Minori în hotărîrile de până acum, unghiul sub care am privit problemele vieții noastre economice n'a fost acela al unei etici desăvârșite și al interesului național. Drumurile reale ale istoriei europene de mâine și finalitatea adâncă a naționalismului nostru intern ne îndrumează azi pe făgașul unei adevărate revoluții economice și naționale. Acesta nu este decât împlinirea fenomenului de prefacere din temelii a așezămintelor de stat, ca rezultat al unui nou sistem de valori spirituale și economice.

De aceea, activitatea viitoare a economiei țării va fi rodnică în măsura în care aparține și se răsfrânge asupra poporului românesc. Această activitate economică trebue condiționată totodată de contribuția ei necesară la profitul național, ocrotită și încurajată numai în măsura în care românizarea muncii și capitalului va fi de preferință și constant satisfăcută.

n. a.

UTILAJUL INDUSTRIAL

Evul mașinei, în care trăim astăzi, este rezultatul îndemnului omenesc fundamental de a se elibera și depăși pe cât mai mult posibil, limitarea materială impusă de către mediul fizic. Pentru aceasta suntem îndrumați fără încetare să descoperim toate mijloacele prin care să ne însușim bunurile economice, *cu minimum de timp și efort*, și să substituim astfel propriei noastre munci, mijloacele puse la îndemână de știință și mașină. *De aici derivă nevoia-imperativ a utilajului* în general și a celui industrial în particular.

Omul, ca ființă fizică, nu reprezintă decât o cantitate determinată de forță, inextensibilă în limite mai mari, legată de organism și evaluată, pentru o muncă de anumită durată, la numai o treime dintr'un cal putere mecanic; adică o nimica toată față de randamentul tehnicei și utilajului modern: vapoare de câte 160.000 cai putere, locomotive de 4.500 cai putere, sau prese hidraulice de câte 1.500 tone. Pentru ca tehnica modernă să-și poată realiza scopurile, trebue să aibă însă la dispoziție *instalațiile*. In filaturile și țesătoriile occidentale de exemplu, capitalul, reprezentat în mașini pe cap de lucrător era de 1.308 mărci în 1868 și de 5.531 mărci în 1910.

Potențialul de forță al omului s'a mărit, propria lui forță fiind totdeodată cruțată. Astăzi mașina muncește iar omul numai comandă. Nevoile lui, deși atât de multiple și variate astăzi față de trecut, sunt mai ușor satisfăcute: cantitativ, calitativ și ca preț. Datorită aceluiași utilaj, transportabilitatea economică a crescut, de exemplu între 1870 și 1905, navlul continuând să scadă totuși dela 5,92 la 1,38 peni, pe distanța New-York—Liverpool.

Considerând istoricește factorii de producție: natura, munca și instrumentele de producție — ne arată d-l Mihail Manoilescu în cursul de Economie Politică predat la Școala Politehnică din București — este semnificativ chipul în care au fost socotite bogățiile de-a-lungul veacurilor, de pildă: în antichitate și evul mediu se socoteau în pământ și servii; pe când în epoca modernă însă, bogățiile încep să aibă tot mai mult caracterul de instrumente de producție. *Utilajul devine astfel bogăția principală a țărilor moderne și isvorul de bogății care suplinește vechile bogății ale trecutului.*

Pentru fiecare lucrător întrebuințat în industria modernă, partea de utilaj ce-i revine este din ce în ce mai mare. După statistica americană, la 1849, pentru fiecare lucrător industrial revenea, în medie, o investiție de 525 dolari, iar în 1914 o valoare de 3.420 dolari; *la noi în țară*, în anul 1902 un lucrător era ajutat în industria noastră de transformare, de 1,13 cai putere, iar astăzi de 2,53 cai putere.

Astfel fiind, putem spune că *prin utilajul industrial omenirea stăpânește natura cu un efort uman din ce în ce mai mic, cu toate că natura îi opune rezistențe din ce în ce mai mari; adică, mijloacele de a ataca natura sunt realizate prin eforturi omenești subproporționale, sau, ceea ce este echivalent, efortul omenesc creează mijloace de a ataca natura, supraproporționale.*

Datorită utilajului, industria duce, în mod necesar, la o creștere a avuției naționale, prin construcțiile fabricilor instalate, prin munca utilizată în asociație cu mașina și grație tehnicei (care progresează mult mai repede în industrie decât în agricultură), prin viteza producției și a circulației capitalului; industria mărește deci potențialul economic al unei țări.

In Uzina Ford din Detroit, se scurg în mediu 48 de ore pentru a efectua operațiile de fabricație a principalelor piese și montajul automobilelor. Acest timp redus de fabricație este rezultatul a 15 ani de studii și încercări asupra organizării muncii și raționalizării utilajului; dela 21 de zile în perioada răsboiului mondial, timpul de fabricație a fost redus la 14 zile în 1920 și la 48 de ore în 1927.

In agricultură, capitalul rulează odată în decursul unui an, pe când în industrie de obicei de două ori. Indoind capitalul investit în agricultură, randamentul nu va deveni de două ori mai mare; pe când îndoind capitalul investit în industrie, grație asociației omului cu mașina, randamentul se poate îndoi sau chiar întrei, fenomen încadrat în așa numita lege a randamentului neproporțional în agricultură și căreia Ricardo a vrut să-i atribue caracterul unei legi eterne.

Datorită utilajului industrial, pe care și l-a creiat, România a ieșit de mult din faza producțiunii primitive și se găsește azi la un nivel economic pe care multe din țările așa zise « tinere » mai au mult până să-l ajungă. Noi nu ne mai găsim în situația Turciei, nevoită să-și creeze din neant o industrie națională, și am trecut și de faza încurajării pe care state ca Jugoslavia, Grecia și Bulgaria o trăesc acum. Noi ne găsim azi într'o perioadă de tranziție — *de investi-*

țiuni masive în utilaj — în trecere spre faza viitoare a economiei mature.

Utilajul, adică totalitatea instrumentelor, uneltelor și mașinilor necesare exploatării unei industrii, se împarte în două categorii: micul utilaj, compus din uneltele propriu zise și marele utilaj, compus din mașinile motrice și de producție.

SITUAȚIA ACTUALĂ A UTILAJULUI INDUSTRIAL DIN ROMÂNIA

VALOAREA UTILAJULUI INDUSTRIAL

Problema utilajului, așa cum de altfel s'a remarcat de către Adam Smith, este în realitate dublă: de o parte problema masei totale de investițiuni în utilaj, iar pe de altă parte problema repartiției, orientării și a specializării mijloacelor de producție în diferitele ramuri economice. Determinarea masei investițiunilor în utilaj se poate face apreciind fie valoarea utilajului fie cuantumul mașinilor speciale caracteristice fiecărei ramuri industriale, precum și puterea lor mecanică sau de producție.

Capitalul investit în industria românească de transformare, reprezintă astăzi 1,400 miliarde lei aur; în lei stabilizați el reprezintă 45 miliarde lei, din care 3 miliarde investite în teren, 14 miliarde în clădiri și 28 miliarde în mașini și instalații. Dintre industriile extractive, în industria petrolului investițiile se cifrează la 15 miliarde lei, în industria carboniferă la 4 miliarde lei iar în cea metaliferă 1 miliard lei. Deasemeni industria producătoare de electricitate reprezintă un patrimoniu național în valoare de peste 10 miliarde lei, învestite în uzinele electrice. Pentru industria mică și mijlocie nu avem încă o statistică a investițiunilor.

Insumând cele de mai sus, ajungem la o cifră de 75 miliarde lei, totalizând capitalul investit în marea industrie românească.

In *Vechiul Regat*, pentru care avem date statistice comparative privitoare la *industria de transformare*, dela 1900, capitalul investit a avut următoarea evoluție:

Anul	Capitalul investit Milioane lei aur
1902	247
1910	281
1915	361
1920	300
1925	316
1930	671
1935	770

Se poate constata deci că, în decurs de 35 ani și cu toată tulburarea adusă de răsboiul mondial unei desvoltări normale, capitalul investit în industria de transformare s'a întreit, iar ritmul de creștere a fost mult mai vioiu după răsboiu decât în perioada anterioară.

LOCUL OCUPAT DE UTILAJ IN AVEREA TOTALĂ A INTREPRINDERILOR INDUSTRIALE

Dacă considerăm numai marea industrie extractivă și de transformare ce activează sub forma juridică de societăți pe acțiuni, și concentrăm într'un singur *bilanț activ* conturile tuturor industriilor societăți anonime din țară, după « Statistica oficială a societăților pe acțiuni », vom obține structura averii acestor întreprinderi, și anume averea de investiție în raport cu averea lor de exploatare, la zece ani interval și în 1935.

Tab. I — Averea de investiție și de exploatare a industriilor societăți anonime în 1922, 1932 și 1935
(milioane lei)

Natura averii (1)	1922 (2)	1932 (3)	1935 (4)
Total (A+B) . . .	21.154	92.517	103.028
A. *Averea de investiție:*			
Total . . .	6.996	54.046	59.464
Imobile	3.396	11.775	17.832
Instalații	3.147	40.728	39.410
Mobilier	70	392	587
Cai și vehicule	383	1.151	1.635
B. *Averea de exploatare:*			
Materii prime, mărfuri, materiale, efecte de primit, debitori, efecte publice și acțiuni, participațiuni, Casa în numerar	14.158	38.471	43.564

Averea de investiție a sporit continuu de-a-lungul anilor, reprezentând: 33% în 1922; 58% în 1932 și 57% în 1935, din averea totală, ceea ce corespunde în bună parte și creșterii apreciabile a capitalului social.

Comparând cifrele reprezentând *averea fixă* cu cele reprezentând *capitalurile proprii* (finanțarea proprie prin capitalul social, fondul de rezervă și diverse alte fonduri), cifrate pentru 1935 la 63 miliarde lei, constatăm că investițiile sunt în întregime acoperite de mijloacele proprii; ceeace însemnează că, luate în ansamblul lor, întreprinderile industriale din România se prezintă în situația favorabilă de a-și putea acoperi investițiile făcute prin mijloace proprii.

După 1932, anul de activitate minimă în timpul ultimei crize, investițiile în utilaj industrial au fost reluate într'un ritm neîntâlnit încă în evoluția industrializării noastre. Preponderența emisiunilor industriale a crescut de asemeni față de celelalte emisiuni, ajungând a reprezenta 67%, în mijlociu, din totalul emisiunilor efectuate în celelalte compartimente economice ale țării în perioada 1931—1935, devenind astfel ele însile o cauză de forță ascensională a conjuncturii întregei noastre vieți economice.

DETERMINAREA CANTITATIVĂ A UTILAJULUI NOSTRU INDUSTRIAL

Nu avem încă inventarul utilajului nostru industrial, nici pentru marea industrie și cu atât mai puțin pentru industria mică. In anul 1937, pe temeiul legal al « Decretului pentru reglementarea și controlul cartelurilor », Ministerul Industriei și Comerțului a instituit un recensământ general al inventarului industrial; datele obligatoriu înaintate de către fabrici până la 31 Decemvrie 1937 rămân a fi centralizate.

Determinarea cantitativă a utilajului se poate face, cu o primă aproximație, după cuantumul mașinilor

speciale caracteristice fiecărei ramuri industriale şi puterea lor de producţie; sau mai poate fi estimat după forţa motrice instalată.

Iată variaţia *forţei motrice*, pe ramuri industriale, în ultimii 35 de ani, pentru industria de transformare.

Tab. II — Evoluţia forţei motrice din industria de transformare
(în cai putere)

Categorii de industrii (1)	1902 (2)	1910 (3)	1915 (4)	1920 (5)	1930 (6)	1935 (7)
Intreaga industrie	38.609	69.119	115.841	343.940	492.715	582.946
Alimentară	18.990	24.087	42.111	98.584	124.875	128.991
Metalurgică	2.902	4.260	9.670	58.587	87.190	112.644
Chimică	1.436	4.436	11.891	56.526	65.216	99.368
Lemnului	6.247	13.138	21.596	66.581	69.645	66.687
Materiale de construcţii	1.555	6.215	8.079	37.556	53.333	55.124
Textilă	1.745	4.488	9.082	13.550	43.312	51.491
Hârtie şi arte grafice	4.292	8.853	9.137	2.213	29.934	49.033
Pielăriei	503	2.466	2.460	7.750	14.384	14.430
Sticlăriei	106	253	467	1.743	2.335	2.729
Electrotehnică	—	200	300	370	2.000	1.911
Ceramică	833	723	1.048	480	491	538

Cea mai mare creştere a numărului de cai putere, dela 1902 până astăzi, o înregistrează industria chimică, iar cea mai mică industria alimentară. Industria ceramică apare cu numărul de cai putere în scădere, poate şi din cauza statisticilor, care la epocile respective n'au prins aceeaşi materie industrială.

Maşinile speciale, caracteristice fiecărei ramuri a industriei de transformare, şi puterea lor de producţie, sunt singurele ce ne vor putea da, la data efectuării recensământului, cuantumul cert al inventarului nostru industrial.

PRODUCŢIA INDIGENĂ, IMPORTUL ŞI CONSUMUL DE MAŞINI ŞI INSTALAŢII INDUSTRIALE

Industria mijloacelor de producţie nu este într'atât de desvoltată în ţară la noi şi, ca atare, importul utilajului nostru industrial rămâne încă pe primul plan de importanţă. Lăsând la o parte micul utilaj, adică uneltele propriu zise, vom arăta situaţia producţiei indigene, a importului şi consumului instalaţiilor industriale aparţinând marelui utilaj, compus din maşinile motrice şi de producţie. Vom menţiona de asemeni pentru comparaţie, situaţia utilajului agricol.

Tab. III. Producţia, importul şi consumul de instalaţiuni industriale

Felul instalaţiunilor (1)	1931 Producţie	1931 Import	1931 Consum	1935 Producţie	1935 Import	1935 Consum	Valoarea importului 1935	Valoarea importului 1936
	Tone (2)			Tone (3)			Mii Lei (4)	
Aparate şi maşini								
Total	3.380	17.361	20.741	7.314	22.175	29.489	1.675.611	1.991.466
a) Agricole	546	1.523	2.069	907	1.885	2.792	83.901	80.182
b) Industriale	884	9.072	9.956	3.020	12.566	15.586	793.346	875.578
Motoare şi instalaţii accesorii								
a) Hidraulice	—	15	15	—	1	1	2.041	1.398
b) Termice	1.145	1.731	2.876	1.907	1.535	3.442	288.797	205.841
c) Maşini, aparate şi material electric	805	5.020	5.825	1.480	6.188	7.668	507.526	828.467

Exportul nu este menţionat, la această grupă de mărfuri fiind aproape inexistent.

Din punctul de vedere al acoperirii consumului intern prin producţia indigenă, se poate vedea că procentul acestei acoperiri a trecut: dela 16%, în 1931, la 25% în anul 1935. Proporţia, atât de redusă în care noi suplinim astăzi, prin propria noastră producţie, consumul de maşini şi instalaţii industriale, ne arată gradul redus de industrializare a ţării, în sectorul industriei mijloacelor de producţie.

Fără a socoti micul utilaj (uneltele şi sculele) şi materialele accesorii de instalare şi întreţinere, precizăm că, în vederea echipării noastre industriale în aparate, maşini şi instalaţii, — importăm anual pentru enorma sumă de circa două miliarde lei.

CAPACITATEA DE PRODUCŢIE A UTILAJULUI ŞI COEFICIENTUL DE UTILIZARE A INSTALAŢIILOR

Vom arăta acum capacitatea de producţie a maşinilor speciale, pe ramurile industriei de transformare, urmând să vedem care este totodată şi utilizarea actuală a acestei capacităţi de producţie a utilajului nostru industrial. Chestiunea este de toată importanţa, fiindcă se ştie că dacă un organism tehnic de producţie industrială nu reuşeşte să funcţioneze în plină sarcină pentru a obţine randamentul optim, este totuşi indispensabil ca acest organism să funcţioneze cel puţin la nivelul unei utilizări minimale a capacităţii sale de producţiune, sub care, dacă este nevoit să lucreze, funcţionarea lui va fi din cele mai rele, cu un randament mizerabil, atât din punct de vedere tehnic cât şi comercial.

In *industria alimentară*, utilajul cel mai impresionant îl găsim în *industria morăritului*. Morile din ţară sunt de două categorii:

a) *Morile mici*, zise *mori ţărăneşti*, de interes local, cu una sau mai multe pietre de moară, acţionate prin căderea apei, maşini cu abur sau motoare. Răspândite în toată ţara, în număr de aproape 7.000, aceste mori ţărăneşti posedă o forţă motrice totală de 220.000 cai putere, acţionând 9.000 pietre de moară, 1.400 cilindri şi 1.200 maşini anexe. Au o capacitate de măcinis de 5.200 vagoane de cereale pe zi.

b) *Morile mari* (cu peste 3 vagoane/24 de ore capacitate de măciniş) şi morile mijlocii (cu 1—3 vagoane/24 ore capacitate), zise *sistematice*, utilate cu instalaţiile cele mai perfecţionate, destinate aproape exclusiv măcinişului de grâu şi numai excepţional celorlalte cereale, sunt în număr de 301. Dispun de o forţă motrice totală de 58.190 cai putere, acţionând 2.132 valţuri, cu o capacitate de măciniş de aproape 1.000 vagoane în 24 de ore. Faţă de producţia reală din 1935 de 53.000 vagoane, aceste instalaţii funcţionează cu un coeficient de utilizare de numai 18%.

Fabricile de bere totalizează o capacitate de producţie anuală de 220.000.000 litri. Faţă de producţia reală din 1935, de 77 milioane litri, utilizarea este de 35%.

Fabricile de zahăr totalizează o capacitate de lucru (a celor 250 difuzoare) de 1.500 vagoane de sfeclă în 24 de ore, sau de 135.000 vagoane de sfeclă pe an, socotind campania de lucru de 90 de zile. Ţinând seama de procentul mediu de 14% zahăr recuperabil, acestei capacităţi de prelucrare îi corespunde o capacitate de producţie de 20.000 vagoane de zahăr pe an. Coeficientul de utilizare a variat, în ultimii trei ani, între 30% şi 57%.

In sfârşit, *fabricile de uleiuri vegetale*, care dispun de o capacitate de producţie de cca 6.000 vagoane anual, utilizează această capacitate numai într'o proporţie de 45%—50%, în mijlociu.

In *industria textilă*, numărul maşinilor speciale şi capacitatea lor de producţie, au următoarea situaţie:

Tab. IV — Numărul şi capacitatea de producţie a maşinilor speciale în industria textilă

Maşinile speciale (1)	Numărul maşinilor (2)	Capacitatea de producţie Tone/an (3)
Fuse pentru fire de lână Kammgarn . .	37.500	5.000
Fuse pentru fire de lână Streichgarn. . .	90.000	13.500
Fuse pentru fire de bumbac	198.000	20.000
Fuse pentru fire de mătase artificială . .	1.820	1.050
Răsboae pentru ţesături de lână	3.872	10.000
Răsboae pentru ţesături de bumbac . . .	13.143	20.000
Răsboae pentru ţesături de mătase. . . .	1.900	1.400

Capacitatea de producţie a fost calculată pentru lucrul cu 2 echipe pe zi, cu excepţia firelor de bumbac şi mătase unde capacitatea de producţie a fost calculată pentru lucrul în 3 echipe pe zi.

In *industria metalurgică*, capacitatea de producţie a semifabricatelor de bază: fontă, oţel, oţel laminat şi tablă neagră, se cifrează astăzi la 260.000 tone fontă, 250.000 tone oţel, 300.000 tone oţel laminat şi 70.000 tone tablă neagră.

In *industria chimică*, instalaţiile speciale joacă cu adevărat un rol caracteristic în rafinajul ţiţeiului. Capacitatea actuală de producţie a rafinăriilor noastre se cifrează la 11.500.000 tone anual şi funcţionează cu un coeficient mediu de utilizare de 75%—85%, după rafinării.

In *industria lemnului*, instalaţiile totalizează o capacitate de producţie de 3.000.000 tone cherestea de brad, cu o utilizare care a variat în ultimii ani între 23% şi 50%.

Industria pielăriei, dispune de o capacitate de producţie de 25.000 tone piei tăbăcite grele, 25.000.000 fuse de piei tăbăcite uşoare şi 4.500.000 perechi de încălţăminte, cu un coeficient mediu de utilizare, de respectiv 45%, 60% şi 40%.

Industria hârtiei, dispune de o capacitate de producţie de 75.000 tone hârtie şi 6.000 tone mucava, utilizată la coeficientul de respectiv 70% şi 75%.

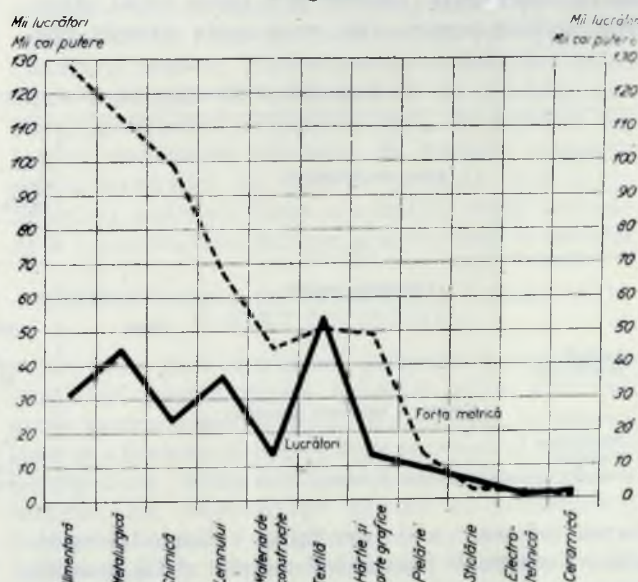
In fine, *industria materialelor de construcţie* are o capacitate de producţie de 500 milioane bucăţi cărămizi, 200 milioane bucăţi ţiglă, 750.000 tone ciment şi 65.000 tone geamuri şi sticlă suflată.

Coeficientul de utilizare a instalaţiilor a fost, după producţia anului 1935, de 40% în industria cărămizilor, de 40% în industria ţiglei, de 51% în industria cimentului şi de 55% în industria sticlei.

UTILAJUL INDUSTRIAL IN RAPORT CU MÂNA DE LUCRU OCUPATĂ

Utilajul industrial dă măsura importanţei economice a industriilor. Mijlocul ideal de a determina puterea de producţie a unei întreprinderi ar fi, evident, de a stabili ce creştere a dat exploatarea acestei întreprinderi, în cursul perioadei de fabricaţie, valorii materiilor prime pe care le-a tratat. Cu alte cuvinte, plus valuta creată, sau coeficientul de industrializare, ar da justa măsură a importanţei economice a industriilor. Metoda aceasta însă poate fi uşor aplicată numai la marile întreprinderi, de aceia statisticile au terminat prin a stabili numai numărul personalului ocupat şi forţa motrice utilizată. Numărul persoanelor ocupate, faţă de imensele progrese realizate în metodele de lucru actuale, nu mai reprezintă astăzi cea mai bună scară de comparaţie a importanţei economice a unei întreprinderi industriale. De aceia trebue să luăm în consideraţie, pe lângă puterea de lucru a omului, şi puterea de lucru a maşinei întrebuinţată în diferitele ramuri ale industriei.

Diagrama 1



Ajungem astfel la o clasificare a grupelor industriale, în fruntea cărora stau industriile organizate ca



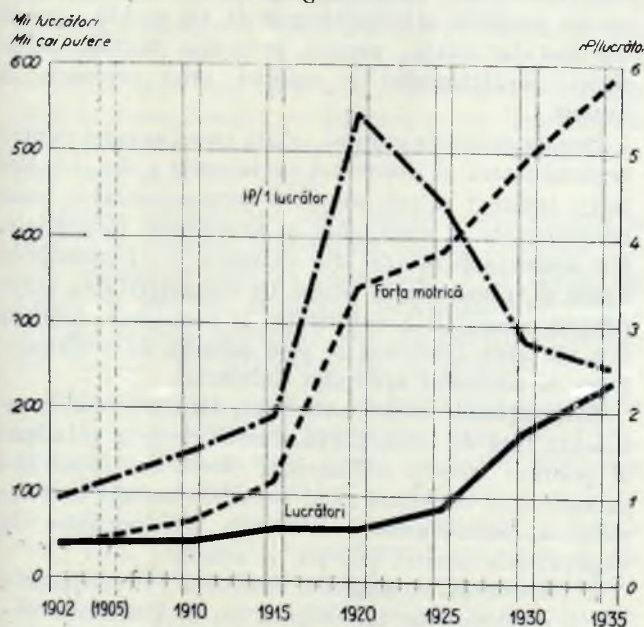
« REȘIȚA » DE ȘTEFAN POPESCU

Colecția ing. C. Orghidan

« mari industrii ». In primul rând se așează industria alimentară, apoi cea metalurgică, a lemnului, textilă, chimică; industrii pe care cade însăși centrul de greutate al industriei românești, celelalte ramuri, venind în al doilea rând.

Pentru industria textilă, cele două curbe, ale personalului ocupat și forței motrice, au tendința de a se întretăia într'un punct care reprezintă situația în care avem 1 cal putere investit de fiecare lucrător ocupat. Când curba forței motrice este deasupra celei a personalului, avem ramuri industriale în care forța motrice este de mai mare importanță în raport cu mâna de lucru, și invers, când curba lucrătorilor se află deasupra curbei H.P., mecanizarea fabricației este de mai mică importanță față de mâna de lucru, — cazul industriei sticlăriei și ceramice.

Diagrama 2



Participarea mașinei, în operația de transformare industrială, în raport cu participarea mânei de lucru, are în ultimele trei decenii o tendință de creștere și a fost cea mai mare imediat după răsboiu, în 1920. Astfel, în graficul 2 s'a trasat prin curbe evoluția numărului de cai putere utilizați și al personalului ocupat precum și curba numărului de cai putere pentru fiecare lucrător ocupat. Luând aceiași scară, punctul de intersecție ale primelor două curbe, arată la ce epocă am avut 1 H.P. de fiecare muncitor ocupat.

PROPRIETATEA UTILAJULUI INDUSTRIAL DIN ROMÂNIA

Vechea concepție după care știința economică ar fi știința hipotetică și parțială a unui singur mobil al acțiunilor unei anumite spețe de om — *homo economicus* — animat numai de egoismul interesului personal, este de mult părăsită de către economiștii din afara filosofiei utilitariste. Ei recunosc azi că știința economică, — departe de a fi câtuși de puțin legată de ipoteza hedonistă iar domeniul ei de investigație mărginit numai la interesele materiale, — trebue coordonată legilor morale, juridice și naționale ale societății.

Poate sosi un moment când ceea ce ar fi avantajos din punct de vedere economic să fie puțin recomandabil, sau să devină direct inadmisibil, din punct de vedere social și național. Cazul actual al înstrăinării cu peste 80% a economiei românești. Iată, în tabloul V situația proprietății industriale, din industria noastră de transformare.

Tab. V — Naționalitatea proprietății industriale în România pe categorii de întreprinderi

Naționalitatea	Intreprinderi		Forța motrice	
	Numărul fabricilor	%	în H.P.	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total (A+B)	3.132	*100,0*	547.021	*100,0*
A. *Intreprinderi industriale, societăți anonime*				
internaționale	123	*3,9*	126.592	*23,1*
minoritare	669	*21,4*	195.226	*35,7*
românești	163	*5,2*	102.526	*18,7*
B. *Intreprinderi industriale, firme individuale:*				
românești	463	*14,8*	34.190	*6,2*
evreești	871	*27,8*	47.890	*8,8*
ungurești	228	*7,3*	9.906	*1,8*
germane	408	*13,0*	17.277	*3,2*
alte minorități	207	*6,6*	13.414	*2,5*

Poziția de inferioritate a elementului românesc reese în chip evident din cifrele acestui tablou, iar constatarea aceasta ne îndreptățește să afirmăm că o schimbare de situație se impune cu absolută necesitate.

Transformarea va implica o undă aproape revoluționară, căci în acest tărâm adaptările reprezintă întotdeauna puncte de fricțiune dureroase în ecuația economică. Nu ne rămâne însă decât a o întreprinde. Trebuie acționat repede și energic, pentru o nouă rânduială proprie, care să ne ducă spre noi înșine, prin noi înșine și pentru noi înșine.

VIITORUL DESVOLTĂRII UTILAJULUI NOSTRU INDUSTRIAL

Țară « tânără », cum numim țările cu desvoltare industrială rapidă, care merg către un ritm accelerat al capacității lor de producție, România are mari avantajii asupra țărilor « bătrâne ». Nu suntem grevați de vechi instalații, cărora să le suportăm pe zeci de ani sarcina, — ceea ce ar representa mari desavantajii sub raportul cheltuelilor — și dispunem de un « hinterland » agricol destul de vast pentru a furniza ieftin cele necesare traiului lucrătorilor industriali. Dispunem și de resurse, aproape intacte, de materii prime, în timp ce « vechile » țări industriale le-au epuizat deja, sau, în tot cazul, le exploatează încă, dar cu prețul unui plus de cheltueli.

Nu nesocotim fără îndoială « bolile tinereții »: lucrători în general mai puțin deprinși muncii industriale, un stoc insuficient de muncitori calificați, capitalul indigen încă puțin important.

Aceste inconveniente, experimental s'a constatat, nu pot împiedeca însă extensiunea economiei industriale a tinerelor țări, ori unde s'ar afla acestea.

Ritmul desvoltării industriei în diferite țări, înainte de răsboiu, era cu atât mai lent, cu cât gradul lor de industrializare, era mai avansat. Marea Britanie, de exemplu, « țara clasică a capitalismului », avea încă din 1860 o industrie atât de desvoltată încât nu a mai putut să progreseze decât foarte lent în decadele ce au urmat; ea depășise o perioadă de desvoltare, atunci când industrializarea de abia începea în alte țări. Din cauza acestui ritm al vechilor țări industriale europene, am asistat, chiar înainte de răsboiu, la deplasarea centrului de greutate al producției industriale mondiale spre țările transoceanice, iar răsboiul mondial a contribuit și mai mult la « deseuropenizarea » industriei mondiale. In 1913, Europa mai figura încă cu 53% în producția industrială mondială, în timp ce în 1920, partea ei era deja redusă la 41%.

Industrializarea actuală a tinerelor țări este destinată să refacă, în parte, situația pierdută, deși fenomenul de descentralizare industrială în lumea capitalistă mondială este general, extins în toate continentele.

Chiar în timpul celor mai duri ani de criză, extensiunea industrială n'a fost oprită în țările neo-capitaliste, dovedind astfel puțina lor sensibilitate la fenomenele de criză, prin continuitatea avansului lor în cadrul industriei mondiale.

România deține încă o infimă parte din producția industrială mondială și producția industrială pe cap de locuitor este la noi atât de mică, încât posibilitățile noastre de mărire a gradului de intensitate industrială sunt foarte vaste.

In repartiția producției industriale mondiale, a cărei valoare s'a urcat în 1928 la cca 800 miliarde Reichsmark, sau, suprimând conturile duble, la cca 350 miliarde neto, România deținea 0,30%, iar producția industrială pe cap de locuitor, ne arată că « panta » economiei mondiale este încă foarte mare, dacă este măsurată pe scara diferitelor grade de industrializare.

Iată producția industrială pe cap de locuitor în 1934 în Reichsmark, după prețurile din 1928:

Tab. VI — Producția industrială pe cap de locuitor în diferite state

Țara (1)	Valoarea producției pe cap de locuitor (în Reichsmark) (2)
Statele-Unite	1.750
Marea Britanie	1.550
Germania	1.100
Franța	950
Rusia	500
Japonia	225
România	130

Producția industrială pe cap de locuitor a Statelor-Unite este de 14 ori mai mare decât a României, și România nu este țara cu cel mai slab grad de industrializare.

Dar tocmai în această situație structurală constă și extraordinara posibilitate de a mări intensitatea industrială a României; de unde se poate prevedea cu necesitate, o epocă de mari investiții în utilajul industrial.

Din această situație, decurge totdeodată nevoia imperioasă a existenții unui regim de drept al investițiilor industriale, subordonat intereselor noastre nu numai economice ci și naționale.

REGIMUL LEGAL AL INVESTIȚIUNILOR INDUSTRIALE

In timp ce în dreptul comparat, problema investițiunilor industriale era de mult legiferată, România rămăsese la dispozițiunile cu totul limitate din « Legea pentru prohibirea importului mașinilor și instalațiunilor industriale uzate » din 21 Martie 1926, potrivit cărora mașinile și instalațiunile de tip vechiu, sau de tip nou dar uzate, pentru industria textilă, tăbăcăriei, încălțămintei și mobilei, erau prohibite la import.

Deabia acum de curând, odată cu « Decretul pentru reglementarea și controlul cartelurilor » din 10 Mai 1937, indirect și sub un titlu necorespunzător, sunt reglementate și controlate și investițiile industriale. Un singur articol (24) din capitolul V: Dispozițiuni finale și transitorii, se ocupă de obligativitatea autorizației prealabile a autorității, la instalarea, mărirea sau mutarea fabricilor și prin aceasta de reglementarea și controlul utilajului industrial.

Dispozițiunile menționate sunt, fără îndoială, insuficiente față de importanța acestui element principal al politicei noastre industriale, căreia va trebui să-i subordonăm în primul rând *stabilirea ordinei de prioritate a investițiunilor industriale*, în funcțiune de imperativele acestei politici, și anume:

1. *imperativul românizării industriei:* investițiunile vor fi condiționate, iar ordinea lor de prioritate stabilită după contribuția lor la profitul național, adică după gradul în care românizarea muncii și capitalului va fi în mai mare măsură satisfăcută;

2. *imperativul cerințelor apărării naționale*, anume acelea decurgând din organizarea mobilizării noastre industriale; în fine:

3. *imperativul eficienții economice optime*, stabilită în raport cu natura fabricației și structura corpului nostru industrial, fie că este vorba de acoperirea lacunelor echipamentului industrial, fie de mărirea instalațiilor existente, în legătură cu următoarele probleme: *a)* supracapacitatea manifestată prin neutilizarea cronică a unei părți din capitalul fix; *b)* gradul de utilizare a forțelor productive; *c)* desvoltarea necesară a industriilor-chei, acelea de care o țară nu se poate lipsi fără a se pune sub dependență străină; *d)* concentrarea mijloacelor de producție în întreprinderi foarte importante, echipate după ultimele cerințe ale tehnicei.

n. a.

INDUSTRIA METALURGICĂ

Ţara noastră, din cele mai străvechi timpuri, a fost locuită de popoare ce au lăsat urme vădite de existenţa lor pe aceste meleaguri. După studiile şi lucrarea profesorului Vasile Pârvan « Getica », de care ne vom servi mereu în această arătare a timpurilor primitive, prin anii 1600 a. C., în Nordul Dunării şi până la Marea Neagră, — fără a se putea fixa limitele în spre Nord şi Vest, — se afla un popor numit *Geţii*, care pare să fi fost Traci.

Această populaţiune trăia liniştită cu obiceiurile şi cultura sa, puternic influenţată de cea apuseană, cu care întreţinea legături comerciale. Prin aceste legături au pătruns, ceva mai târziu, în ţara Geţilor *obiectele de bronz* aduse din Vest, fie pentru întrebuinţări casnice, fie răsboinice, fie ca podoabe.

Intre anii 1000—900 a. C. au început să se simtă în ţara Geţilor năvălirile popoarelor dela Est, *Cimerienii* mai întâi şi apoi *Sciţii*, cu toate popoarele înrudite lor. Aceste năvăliri în mase mari au făcut ca populaţiunea băştinaşe să-şi îngroape obiectele ei de preţ, care astăzi constituesc tezaurele ce se găsesc sporadic în pământ. Acestea, împreună cu obiectele funerare ne dau putinţa să stabilim, cu oarecare certitudine, popoarele ce au locuit aceste ţinuturi şi cultura lor. Astfel, se poate dovedi cu siguranţă, din tezaurele găsite şi din studiile adâncite ce au fost făcute, că Sciţii au pătruns în ţara Geţilor pe trei drumuri diferite (sec. VII—IV a. C.) şi că au adus cu ei « atât *întrebuinţarea fierului* cât şi o civilizaţie specifică şi o artă adânc influenţată, atât de Grecii din Nordul Mărei Negre cât şi de Arienii şi Mongolii din Asia ».

In părţile noastre, ei au dat de poporul băştinaş Geţii, care sub influenţa culturei apusene şi greceşti *întrebuinţa fierul*, ceea ce se dovedeşte prin obiectele caracteristice ce s'au găsit, asemănătoare cu acelea din *Hallstatul* începător.

Timp de patru secole (700—300 a. C.) Sciţii năvălitori au convieţuit cu Geţii rămaşi la vetrele lor. Geţii erau sedentari, locuind mai mult în sate şi ocupându-se cu agricultura şi creşterea vitelor.

« Intreaga agricultură şi gospodărie getică este încă în epoca lemnului, *fierul este întrebuinţat exclusiv pentru arme* », după cum scrie Pârvan.

Până pe vremea lui Alexandru cel Mare, obiectele de bronz şi fier au fost procurate de Geţi din două izvoare, fie dela Sciţii cu care convieţuiau, fie dela Grecii, cu care erau în raporturi de afaceri.

Dar ei nu s'au mulţumit cu atâta, ci au început a lucra singuri, după un stil propriu, tipuri şi forme autohtone, absolut caracteristice regiunii noastre.

Deşi această artă geto-scitică se observă mai bine în obiectele ceramice, care se găsesc în număr covârşitor faţă de obiectele de bronz sau de fier mai puţin numeroase, totuşi acestea arată existenţa artei de bronz şi de fier.

Datările asupra epocei bronzului la Geţi, nu se potrivesc cu cele făcute pentru cea din Vest şi Sud, întru cât această epocă a început mai târziu în Dacia şi a durat după încetarea acestei perioade în regiunea de Vest a Europei.

După anul 700 a. C. ne aflăm în prima epocă a fierului getic specific, caracterizată de influenţele aduse de arta scitică. Aceste influenţe durează până la anii 300—250, când *Celţii* pătrund în Dacia şi pun bazele *artei fierului din « La Tène »*. Inflorirea epocei fierului corespunde cu renaşterea poporului getic.

EXPLOATĂRILE METALURGICE

INCEPUTURILE

Cercetările din regiunile bogate în fier de dincolo de Carpaţi sunt puţin numeroase, spre a putea stabili când s'a început de fapt exploatarea minereurilor şi prelucrarea lor. Se ştie însă că Celţii, fiind buni făurari, fabricau nu numai arme, dar şi cuiele necesare la construcţia locuinţelor şi fixarea uneltelor. Dacii erau ei înşişi buni făurari, lucrau bronzul cu înlesnire, şi au trecut cu uşurinţă dela o industrie la alta.

Existenţa unei serii de cetăţi dacice, în regiunea minelor de fier din Sudul Transilvaniei, ne face să presupunem că acestea ar fi înflorit tocmai în legătură cu activitatea metalurgică, din perioada « *La Tène* »; de pildă *cetăţile din munţii Sebeşului*, în frunte cu *Muncelul şi cetatea de lângă Turda*. De asemenea, se recunoaşte drept dacică aşezarea de pe măgura din *Salagiu*, cea de pe *dealul Dobilor* lângă *Boiul Mare*. In afară de cele de mai sus, se crede a fi urme dacice de exploatare minieră pe *Almaşul Mare în Hunedoara*, etc. In judeţul Someş, avem la *Petriş*, lângă Gherla, un centru care a fost mereu locuit de Daci,

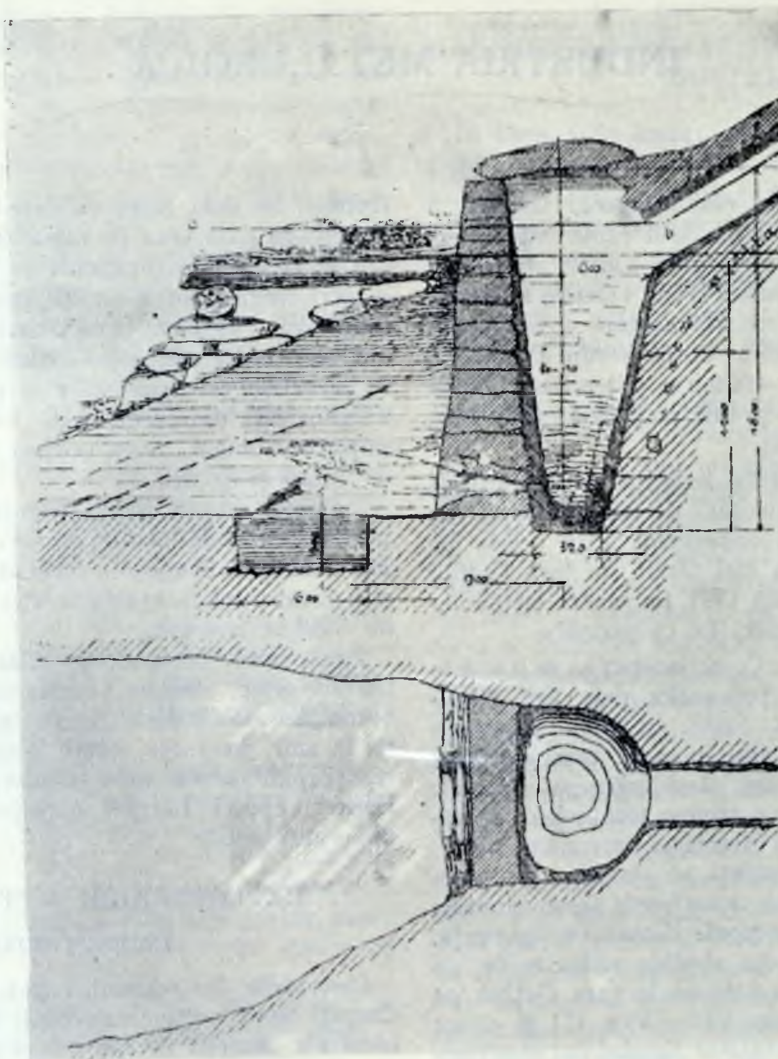
din perioada bronzului și până în «*La Tène*» și unde s'au găsit urmele unei turnătorii de fier.

In Banat, din cauza situațiunii geografice, arta a suferit mai mult o înrâurire ilirică, populația sa având o cultură iliro-tracică. Din cercetarea tezaurelor găsite, s'a stabilit — ca și în Dacia — că ele erau din acea perioadă în care bronzul și fierul satisfăceau deopotrivă nevoile locuitorilor, și că asemănarea obiectelor găsite în Banat cu cele din Transilvania era foarte mare.

Centrul atelierelor de prelucrarea fierului se găsea în Banat în regiunea Vârșețului și a *Vatiniei*, azi în Jugoslavia, de unde acestea s'au împrăștiat în întreaga regiune, după cum dovedesc diferitele tezaure descoperite la *Deta, Denta, Colțan, Bocșa, Ocna de Fier, Oravița*, etc.

In stadiul actual al cercetărilor, Pârvan nu a putut stabili un raport precis între începuturile civilizației fierului în Dacia și primele exploatări siderurgice. Un lucru este însă sigur: *fierul s'a lucrat intensiv abia după venirea Celților în Carpații Nordici*, prin sec. V a. C.. *Celții pătrunzând în Dacia, meșterii lor se asimilează cu masa poporului geto-dac găsit aci și-o învață folosirea fierului.*

Fierul, — în unele regiuni dela noi, cum sunt: *Remetea* din județul Turda, *Ghelar* și *Valea Fierului* în județul Hunedoara, în regiunea *Bocșa, Ocna de Fier* și *Dognecea* din Banat, — găsindu-se cu ușurință la suprafață, este sigur că cel ce s'a prelucrat în trecut provine din aceste mine. Aceste mine se găseau numai în Transilvania și Banat. Astfel se explică de ce această industrie a fierului a luat ființă exclusiv în aceste regiuni, iar nici de cum în regiunile vechiului Regat, unde minereul de fier nu exista. Acestea, locuite de aceeași populațiune geto-dacică, au rămas tributare, parțial, produselor din Ardeal și, în majoritate, produselor importate din Grecia prin *Histros* și *Tyras*.



FURNALUL ROMAN PENTRU EXTRAGEREA FIERULUI, DIN VALEA CASELOR, LÂNGĂ GHELAR, JUD. HUNEDOARA
(după Prof. Th. Negrescu)

Această stare înfloritoare a populației din Dacia a durat în toată perioada celtică până pe la anul 40 d. C., pe timpul *regelui Boerebista*, când Dacii iau contact cu Imperiul Roman și armatele sale și când se încep cunoscutele răsboaie.

După ce Traian a învins pe Decebal și a cucerit țara acestuia, Romanii, ca buni organizatori, au dat o nouă înflorire Daciei construind o rețea întinsă de șosele bine lucrate, cu un număr însemnat de fortărețe și turnuri de observare, și stabilind o solidă organizație economică.

Minele de aur, argint, aramă și fier fiind numeroase și bogate, Romanii au trimis în Dacia un «*procurator aurarium*», cu sediul la Sarmisegetuza, care avea sub el mai mulți «*subprocuratores*», pentru supravegherea exploatării. Se bănuește, după cum spune Xenopol, servindu-se de datele lui Plinius, că ar fi fost mai mult de 20.000 mineri în aceste ținuturi. De atunci chiar, minerii și meseriașii erau grupați în *corporații*. Cele mai puternice corporații erau ale minerilor, în jurul cărora se grupau cele ale lemnarilor, fierarilor, etc. Astfel, *la Sarmisegetuza erau 4 corporațiuni cu 800 fierari și mineri; iar la Alba Iulia 11 cu 2.000 meseriași.*

In Banat asemenea *colegii* găsim la *Turnu Severin* (Drubetis), la *Sasca* și la *Moldova* lângă Dunăre. Imprejurul lor erau grupate de asemenea corporațiuni de fierari și lemnari.

Importanța acestor corporațiuni arată extinderea ce avea pe atunci mai ales exploatarea aurului și aramei, din care se prepara bronzul și, în al treilea rând, a fierului.

S'au găsit resturi de instalații de pe vremea aceea, din studiul cărora s'a dedus că minereul era pus împreună cu cărbunii de lemn într'un cuptor primitiv, săpat în stâncă, în care aerul era suflat cu foale de mână. Din minereul de fier astfel tratat,

mijloc obișnuit pe atunci în toată lumea antică, se obținea, printr'o încălzire de aproape 18 ore, o *lupă* de fier moale, spongios și fără consistență deosebită, de cca 15 kgr.

Un fel de construcție a acestor cuptoare de topit este cel din figura dela pagina 835, procurată de profesorul Th. Negrescu. Acest furnal, construit în timpul Romanilor, s'a găsit la *Valea-Caselor*, lângă Ghelar, în județul Hunedoara.

Aceste lupe erau apoi încălzite mereu și bătute pe o masă tare, de forma nicovalelor de azi, cu ciocane puternice, până când, prin îndepărtarea sgurei, masa de fier devenea compactă, căpăta o rezistență mai mare și forma în vederea căreia era pregătită: arme, obiecte de uz casnic sau de podoabă. Operațiunea se făcea fie pe locul unde se topise fierul, fie la atelierele speciale cari se aflau în centrele mari, lângă cetățile întărite, construite de Romani. O dovadă de importanța acestor ateliere este faptul că la *Berzovia*, *Tibiscum* și *Drubetis* existau *școli speciale de fierari*, pentru pregătirea celor ce urmau să lucreze metalele în diferitele ateliere.

In minele dela *Teliuc* (Hunedoara) s'a găsit monumentul de marmură — pe care-l înfățișăm în fotografie — care pomenește faptul distrugerii instalațiunilor miniere ale lui *Gaurianus*, din această localitate, când Romanii au părăsit Dacia.



MONUMENTUL DE MARMORĂ GĂSIT IN MINELE DELA TELIUC (HUNEDOARA) CARE MENȚIONEAZĂ FAPTUL DISTRUGERII INSTALAȚIUNILOR MINIERE ALE LUI *GAURIANUS* LA PĂRĂSIREA DACIEI

Pe aceste temeiuri străvechi, getice și romane, simbolizând însăși geneza neamului nostru, *lucrăm noi azi aici*, împlinind prin persistența noastră, misiunea pe care Providența a hărăzit-o națiunii românești.

După retragerea Romanilor din Dacia, începută sub împăratul *Gallienus* la 260 d. C. și continuată până la 274 de împăratul *Aurelianus*, această provincie a rămas în prada barbarilor. In epoca năvălirilor, industria care se crease a fost practicată numai sporadic, în perioadele de liniște, și după aceleași procedee păstrate prin tradiție.

Ungurii, ultimii dintre năvălitori, nu au luat măsuri privitoare la minerit decât după ce și-au consolidat dominația. Astfel în 1342, regele Carol Robert, interzice sub grave pedepse, exportul aurului, argintului sau altor metale din țară.

In Ardeal exploatarea *Ghelarului* reîncepe sub domnia regelui Albert (1437—1453), ajungând la o desvoltare deosebită în timpul domniei voevodului român Ioan Corvinul și a fiului său — ajuns rege al Ungariei — Matei.

In această perioadă, cuptoarele vechi de pe timpul Romanilor au fost restaurate sau înlocuite cu altele mai înalte, în care suflarea aerului se făcea cu mai multă putere, prin foale acționate de roți hidraulice. Produsul acestor cuptoare erau însă tot lupele de fier moale, prelucrate fie la fața locului cu ciocane puse în mișcare hidraulic, fie în alte uzine de prelucrare.

EXPLOATĂRILE DIN BANAT

Banatul căzând în anul 1552 în mâna Turcilor, aceștia nu au mai exploatat decât minele ce produceau metale nobile, până în Octomvrie 1716 când, după pierderea Timișoarei, au părăsit Banatul. Împăratul Austriei, intrând în stăpânirea Banatului, a păstrat întreaga provincie pentru casa imperială din Viena. El a trimis pentru reorganizarea acestui ținut pe *generalul Mercy*, un om deosebit de activ.

Pe lângă reorganizarea economiei rurale, acesta s'a ocupat intens și de reorganizarea industriei metalurgice distruse sub stăpânirea turcească. Toată regiunea minieră a fost împărțită în 4 districte miniere, cu centrele în *Oravița*, *Dognecea*, *Moldova și Bocșa*.

Pentru exploatarea minelor vechi, părăsite de Turci și pentru a pune în exploatare altele noui, au fost aduși experți din alte regiuni și lucrători specialiști, cunoscători ai nouilor metode de prelucrare metalurgică din Apus. In acest scop au venit treptat coloniști străini, în majoritate germani catolici, cărora li s'au dat numeroase privilegii, fie în Timișoara unde au fost așezați în mijlocul orașului, împingând pe băștinași către margine, fie în diferite alte localități. Coloniștii lucrau în condițiuni cu totul favorabile, față de cele ale populației băștinașe.



PRIMA PLACĂ DE FONTĂ TURNATĂ IN UZINELE REȘIȚA LA 1721
(Reprezintă pe Iisus alungând cămătarii din templu)

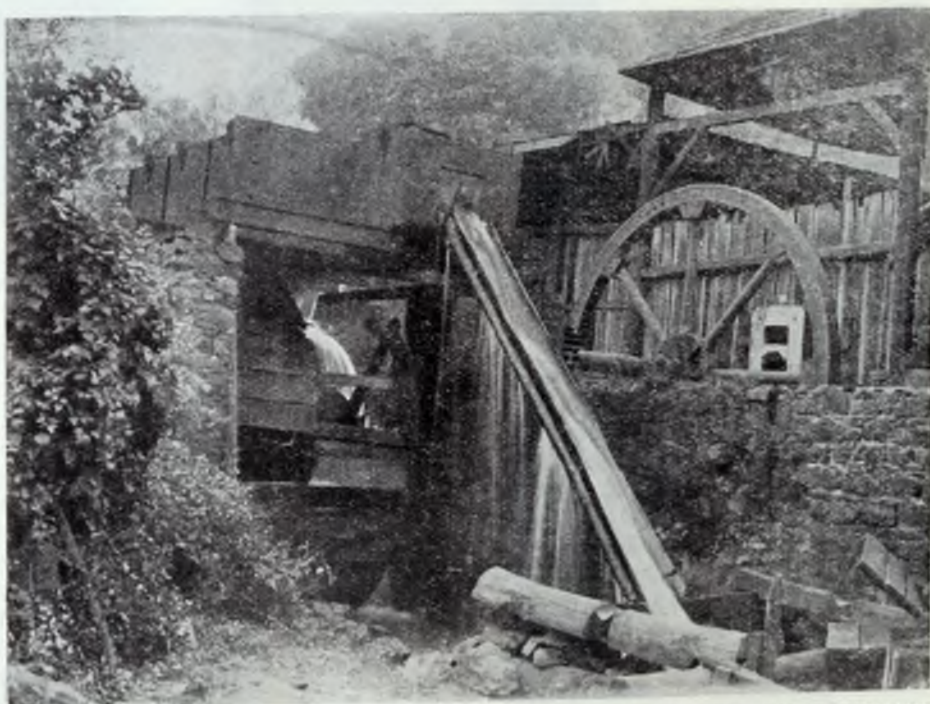
Astfel au fost colonizate și orașele *Oravița*, *Bocșa* și *Moldova*.

Din cercetările făcute de coloniștii germani, s'a stabilit că în jurul orășelului Bocșa s'ar afla minereu de fier în cantități atât de mari încât s'ar putea întreține zece furnale. De fapt, *primul cuptor de topit minereu de fier s'a zidit în 1718 la Oravița, iar al doilea în 1719 la Bocșa.* Din această epocă (1721), avem și întâia placă de fontă turnată, care se păstrează la Uzinele din Reșița, reprezentând pe Iisus alungând pe cămătari din templu.

Din aceste date se constată că noua industrie creată în Banat era bazată pe progresele realizate de industria fierului în Occident, prin construirea de cuptoare înalte, în care se producea direct fonta topită, arderea fiind obținută cu cărbuni de lemn și prin ajutorul aerului suflat grație unor roți hidraulice. Producția acestor cuptoare atingea aproximativ 600 kg zilnic, iar consumul de cărbuni de lemn era aproape dublu.

Consumul mare de cărbuni distruge repede pădurile dimprejur, iar rezultatul se va vedea curând, chiar la Bocșa. Primul raport de activitate din această epocă, al *consilierului Conte Rebentisch,* din Septemvrie 1720, arată că în curând va putea fabrica bombe, ghiulele și chiar tunuri. In 1722 începe construcția unui nou cuptor de topit fonta, tot în Bocșa, și se trimit alți lucrători din Tirol. Aceștia, împreună cu familiile lor, numărau 450 suflete. In 1721 se construește un al doilea cuptor la Oravița, iar în 1723 un cuptor la Dognecea. In 1726 se descoperă zăcămintele de fier dela *Doman* și dela *Tilfa Țapului.* Zăcămintele acestea erau aluviale, în straturi de 14—30 m și ușor exploatabile. Mai în urmă s'au descoperit minereuri la *Ocna-de-Fier.*

Toate aceste uzine create la Oravița, Dognecea



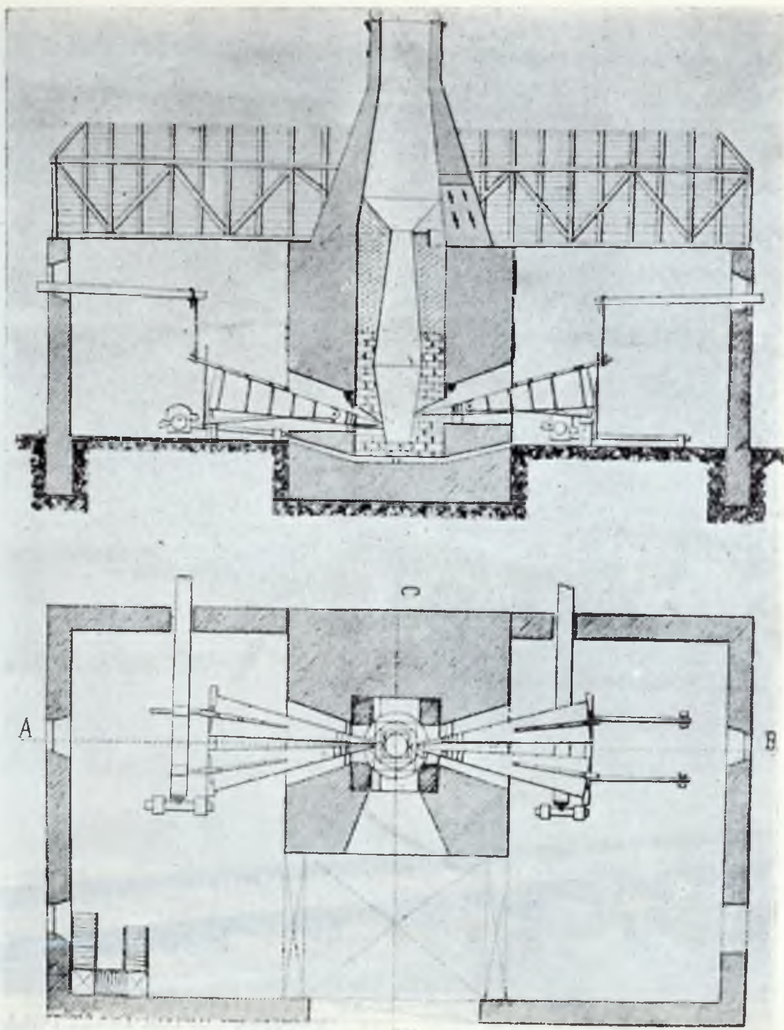
CĂDEREA DE APĂ CARE PUNEA IN MIȘCARE VECHIUL LAMINOR AL UZINELOR FERDINAND

și Bocșa, produceau în deajuns fier forjat, piese turnate și sobe de fontă, pentru a satisface toate nevoile Banatului, și din această cauză în 1728 s'au luat măsuri restrictive vamale, importul fierului fiind interzis în provincie, spre a favoriza noua industrie.

Deși exploatările produceau mult, cu toate acestea exploatarea de stat nu era rentabilă din cauza cheltuelilor mari de regie, astfel încât, ***în 1736, statul a vândut furnalele din Bocșa*** pe suma de 12.000 florini. Un nou răsboiu cu Turcii, în 1737, împiedecă pe nouii proprietari să beneficieze de aceste uzine, o bună parte din lucrători reîntorcându-se în țara lor din cauza înaintării Turcilor. După încheierea păcii dela Belgrad, în 1739, se începe din nou activitatea minieră și se reclădesc cuptoarele distruse.

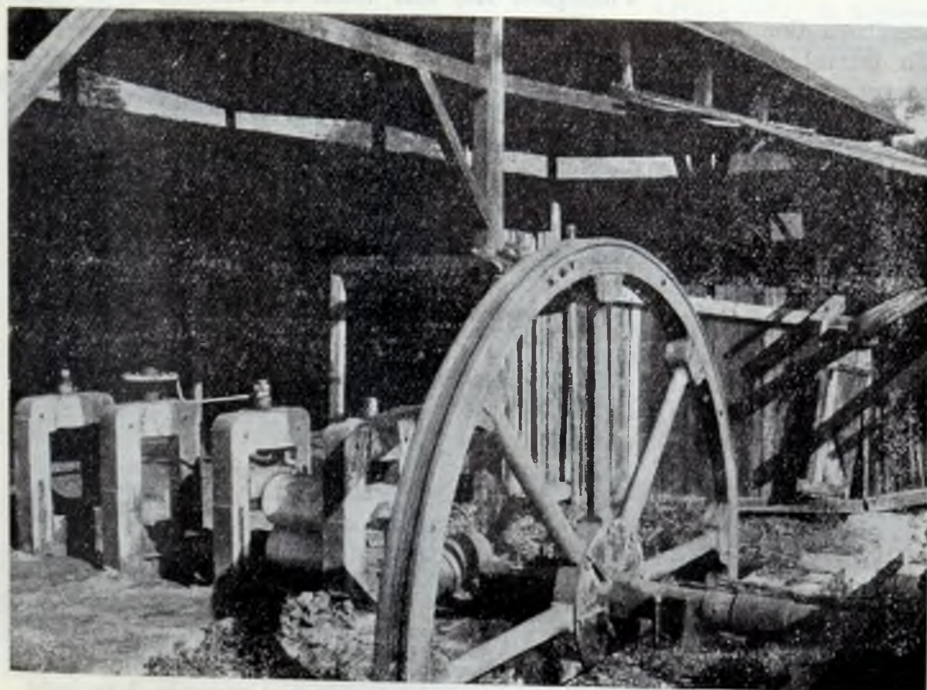
Din cauza greutăților financiare prin care trecea Curtea din Viena, *Maria Tereza* se împrumută la o bancă din Viena cu 10 milioane florini, amanetându-i Banatul Timișan cu toate veniturile lui pe zece ani, începând dela 1 August 1759.

Uzinele din Bocșa mergând tot mai prost, cheltuelile pentru refacerea lor sunt oprite. In urma unui nou raport, ***se admite însă înființarea unei noui uzini la Reșița,*** întru cât căderile de apă ale Berzavei sunt aci mai mari, iar localitatea este înconjurată de păduri însemnate, care merg până în platoul Semenicului, putând alimenta cu lemne și cărbuni de lemn furnalele de fontă. Lucrările încep la 1 Noemvrie 1769 și este interesant de știut că toată munca grea a fost făcută de Românii din satele învecinate, cari erau obligați să muncească pe degeaba, chiar cu caii și carele lor, pe când meșterii de naționalitate străină erau plătiți.



FURNALUL ÎNALT DIN TOPLIȚA (ANUL 1750 SAU 1800)
(După *prof. Th. Negrescu*)

La 3 Iulie 1771 aceste furnale noui dela Reșița sunt puse în exploatare. De asemenea, se înființează un atelier pentru fier în bare, altul de fier de scule și unul de poleit. Uzinele au luat cu timpul o desvoltare destul de mare, așa încât împărăteasa Maria Tereza, dorind să aibă o mai detaliată descriere a Banatului și bogățiilor sale, a trimis în 1775 pe învățatul abate italian ***Francisco Griselini*** să cerceteze ținutul. Abatele Griselini publică în 1778 raportul său, foarte interesant



VECHIUL LAMINOR MIȘCAT DE APĂ DELA UZINELE FERDINAND



VECHIUL CUPTOR INALT DELA CĂLAN

mai ales pentru noi, Românii, raport care a fost tradus în românește, în 1926, de către Niculae Bolocan.

Iată cum descrie Griselini pregătirea fierului:

« Minereul, îndată ce iese din primul lucru din « munții din care este extras, se transportă la cup- « torul cel mare dela Reșița pe care asemenea l-am « vizitat. Pentru a grăbi topirea, se adaogă și calcar, « care împiedică sulfurul să nu se desfacă atât de « repede de minereu. Cuptoarele de topit sunt zidite « din piatră cioplită și căptușite pe dinăuntru cu « lut (pământ) refractar care rezistă focului. Fierul « ce iese dela prima topire, care se numește Flosen, « spre a fi transformat în oțel, se bate cu ciocanele « în drugi, apoi se așează pe o vatră specială, al cărei « cămin trebue să fie scund și așa fel zidit ca focul « să poată fi cât mai concentrat. Toată arta pentru « fabricarea oțelului constă în regularea focului, in- « stalațiunea suflătoarelor, în precauțiunea cu care « la timpul potrivit se aruncă drugilor înroșiți sgura « trebuincioasă, a scoate drugii la timp potrivit din « foc și a-i băga la timp în foc, în repetate și necon- « tenite bateri cu ciocanul și în răcirea în albia cu « apă, în care asemenea se obișnuește a se pune sgură. « Eu însumi am văzut toată această operațiune, « precum și o altă operațiune mult mai grea prin « care fierul după prima topire se întinde subțiin- « du-se prin baterea cu ciocanele, făcându-se în mod « iscusit propriu de prelucrare pentru orice între- « buințare. Am mai văzut aci fabricându-se obuze « și bombe de diferite calibruri, granate, tunuri, « obuziere, mortiere, sobe de fier, căldări, topoare și « unelte de fier ».

Tot Griselini a observat că la exploatările miniere și furnale erau, pe lângă germani, și lucrători valahi, cărora nu le lipsia nici destoinicia și nici experiența.

Arhiducele Iosif, fiul Mariei Tereza și moștenitorul Tronului, vine în trei rânduri în Banat: în 1768, în 1770 și în 1773. Atunci arhiducele Iosif introduce diferite îmbunătățiri în viața economică și dă dispozițiuni ca poporul valah să fie tratat mai omenește.

La 1778 erau în Reșița 2 cuptoare înalte și 5 vetre de foc (cuptoare reverbere). Cele două cuptoare produceau fonta, iar dintre vetre: 4 produceau fier forjat și una fier laminat.

La 1778 Maria Tereza dă Banatul Ungariei, însă regiunea minieră a rămas subordonată Curții Imperiale din Viena, în ceea ce privește gestiunea și exploatarea.

Pentru exploatarea cuptoarelor dela Bocșa și Reșița s'a întrebuințat minereul de fier din Ocna-de-Fier și Dognecea. Cât privește combustibilul, constând din mangal fabricat din pădurile învecinate,

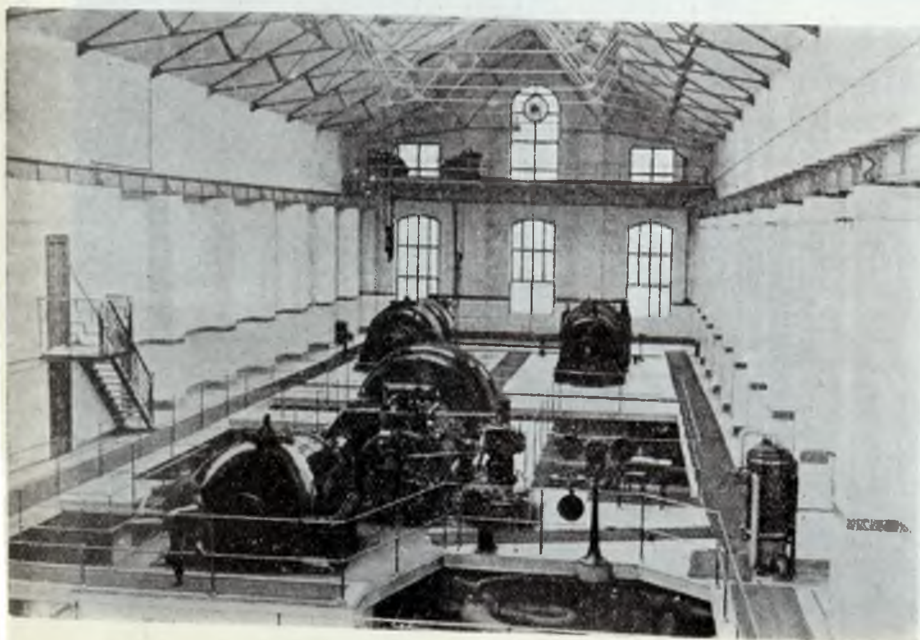


M. S. REGELE CAROL II INSPECTÂND UZINELE REȘIȚA (OCTOMBRIE 1936)

după distrugerea pădurilor din jurul Bocșei și încetarea funcționării cuptoarelor din această localitate, furnalele mutându-se la Reșița, chestiunea cea mai grea pentru funcționarea lor era transportul lemnelor și al mangalului, care se făcea prin robot (iobăgie) cu Românii din satele vecine, fără plată.

Din cauza consumului mare de lemne, în 1781 s'a cerut și s'a acordat uzinelor alte masive păduroase, în suprafață de 22.716 jugăre. Astfel totalul pădurilor acordate se ridica la cca 55.000 jugăre.

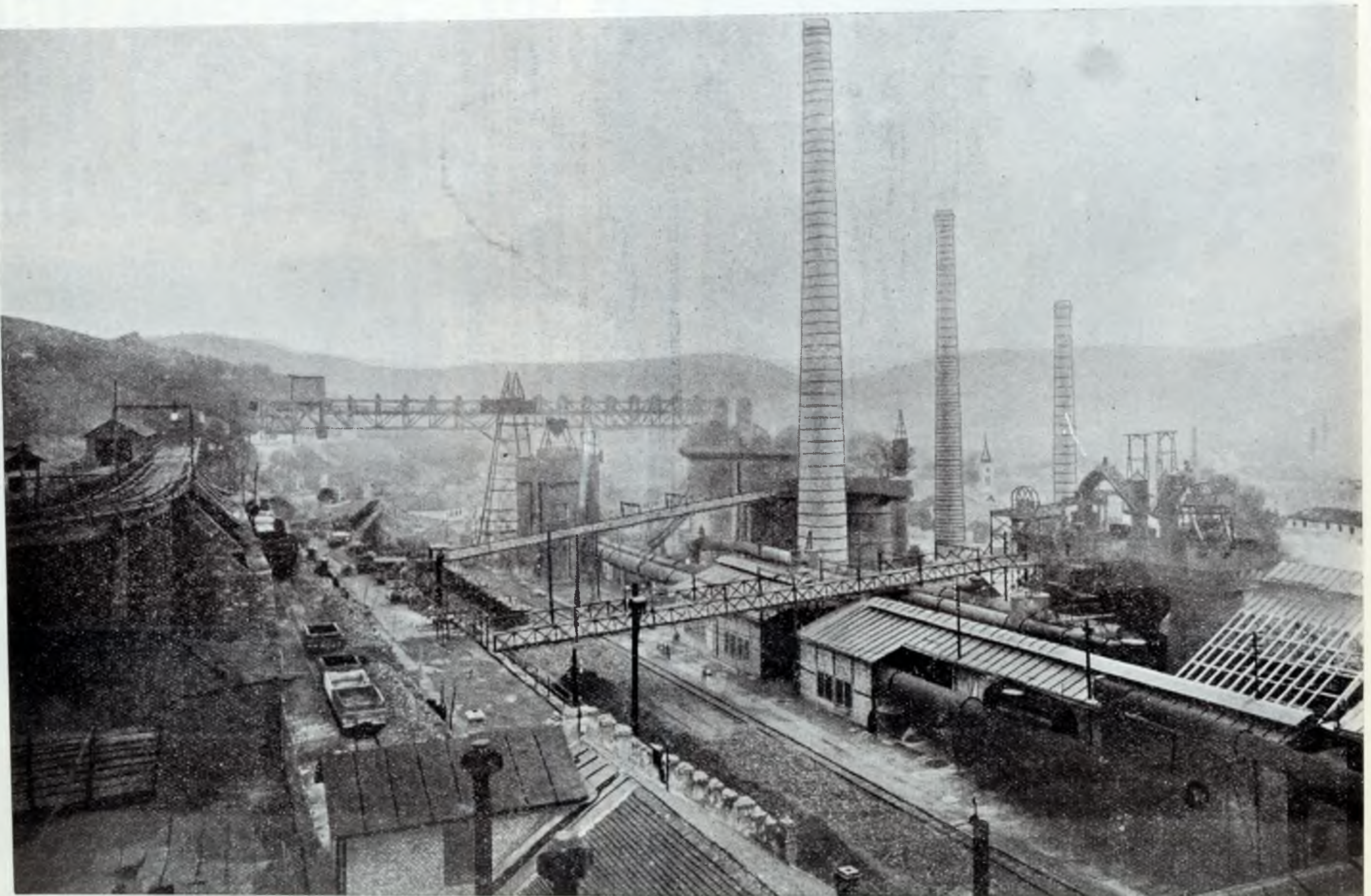
In anul 1790 se descoperă, de către un lucrător, în *Valea Purcariu* din Anina *cărbuni de piatră* (huilă). Abia în 1816 cărbunii au fost întrebuințați, pentru prima oară, la topirea minereurilor, însă rezultatele nefiind satisfăcătoare s'a renunțat la folosirea lor.



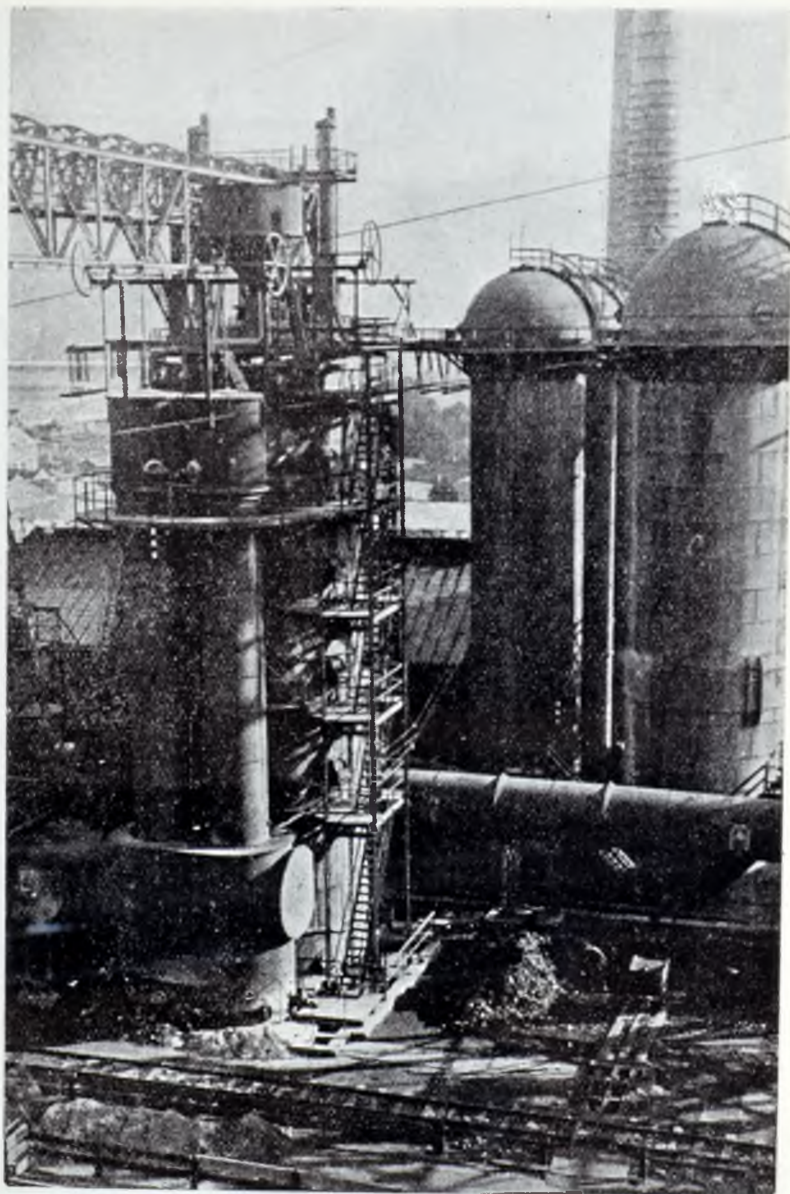
CENTRALA ELECTRICĂ DIN ANINA

Incepând cu anul 1846 se întrebuințează din nou cărbunele în fabricațiune și se transformă complet fabricațiunea, făcându-se clădiri și instalațiuni cu totul noui. S'au instalat laminoare, puse în mișcare de mașini cu aburi, și mai multe ciocane cu aburi, dintre care cel mai mare avea 5.320 kg greutate. Este interesant de știut că pentru a produce 100 kg fier era nevoie de 400 kg cărbuni de piatră.

După revoluția din *1848*, *guvernul maghiar*, dându-și seama de importanța domeniilor din Banat, *le declară drept avere națională maghiară*. Faptul a provocat o reacțiune din partea



VEDERE GENERALĂ A FURNALELOR ÎNALTE. REŞIŢA



UNUL DIN CUPTOARELE INALTE ALE UZINELOR REȘIȚA

Casei imperiale din Viena care, fiind ajutată și de o mișcare românească, *izbutește să recâștige regiunea minieră a Banatului, până la 1854, când Cabinetul din Viena vinde domeniile unei societăți particulare* formată în scopul de a prelua construcțiunea căii ferate dela *Bodenbach-Olmutz, Marchegg-Budapesta, Timișoara, Baziaș.* Domeniile din Banat, de 226.232 jugăre cu 59 comune, cu minele de minereuri și cărbuni și uzinele existente au fost plătite de această societate cu 11.125.046 florini.

Noua societate, — numită *K. K. Österreichisches Staats Eisenbahn Gesellschaft,* în prescurtare *STEG,* — timp de patru ani a depus o activitate deosebită pentru sporirea puterii de producție a uzinelor, construind ateliere noui înzestrate cu mașini moderne.

In anul 1868 se introduce fabricațiunea oțelului *Bessemer,* iar scurt timp după aceia a oțelului *Martin.* In 1871 se instalează un atelier de fabricat bandage și roți montate pentru materialul rulant, laminoare de șine de căi ferate, un laminor de tablă, diverse ateliere între care cel de poduri și cazangerie, o turnătorie de oțel și altele, precum și cuptoare de coks.

După construcția căilor ferate, cari au legat Reșița cu Anina, la 1873, coksul necesar cuptoarelor înalte a fost fabricat de o calitate mai bună la Anina și adus la Reșița.

Dela 1910 și până la 1914 s'au făcut noui investiții mari de capital, spre a transforma uzinele și a le pune în stare de a concura cu uzinele străine.

După terminarea războiului mondial uzinele trecând cu domeniile lor în partea cuvenită țării noastre, au fost transformate în societate anonimă română, cu denumi-

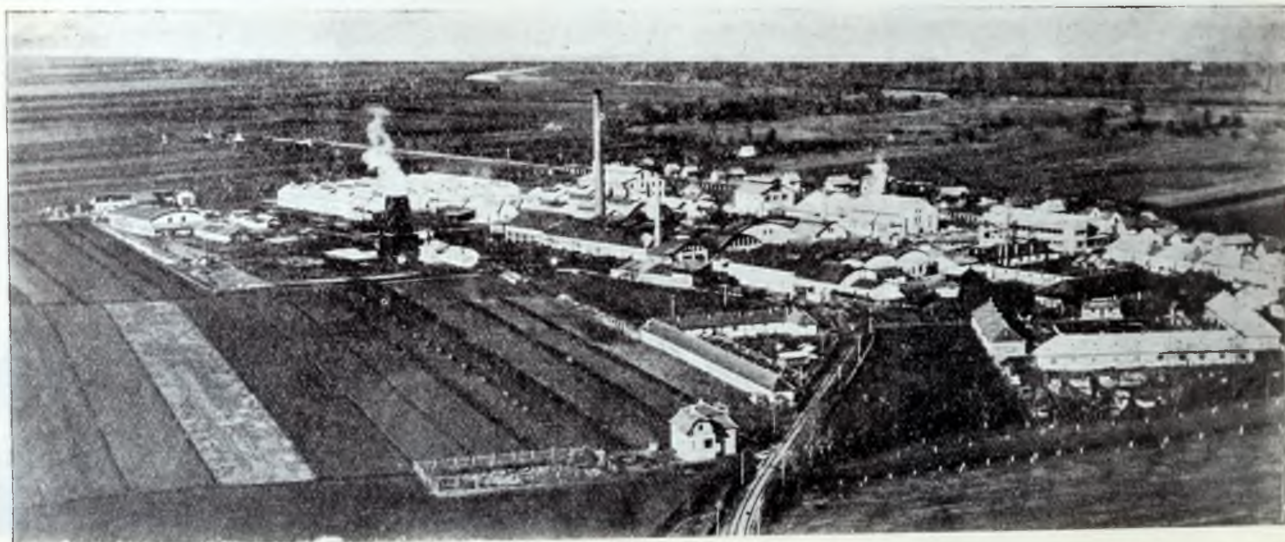


UZINELE FERDINAND (SOC. TITAN-NĂDRAG-CĂLAN)

O FAȚADĂ A UZINELOR MALAXA DIN BUCUREȘTI

rea de « *Uzinele de fier și Domeniile din Reșița, S. A.* ».

Din descrierea de mai sus se vede că, treptat, îmbunătățirile realizate în Occident erau introduse și în Uzinele dela Reșița. Cele mai însemnate progrese făcute în metalurgie cum ar fi: cuptorul de *pudlat* pentru prepararea fierului din fontă sau din pachete de fier vechi, mașina cu aburi inventată de *Watt* în 1788, au fost introduse cu timpul. De asemenea s'au introdus: întrebuințarea coksului în cuptoarele înalte, a mașinilor de suflat aerul cald în cuptoare cu ajutorul mașinilor cu aburi și întrebuințarea cuptoarelor *Bessemer*, iar apoi *Martin-Siemens*, pentru prepararea oțelului în cantități mari și mase omogene.



VEDERE GENERALĂ A « INDUSTRIEI SÂRMEI » (CÂMPIA TURZII)

EXPLOATĂRILE DIN TRANSILVANIA

In *regiunea Hunedoara*, bogată în minereu de fier, industria siderurgică a luat o desvoltare deosebită, datorită deselor răsboaie și necesităților de armament.

Astfel, privitor la *Teliuc*, se știe că s'a dat dreptul de exploatarea minereurilor *în 1685 lui Barcsay*, iar despre *Ghelar* că această mină a trecut prin diferite mâini până când a intrat în patrimoniul statului, în jumătatea a doua a secolului XIX.

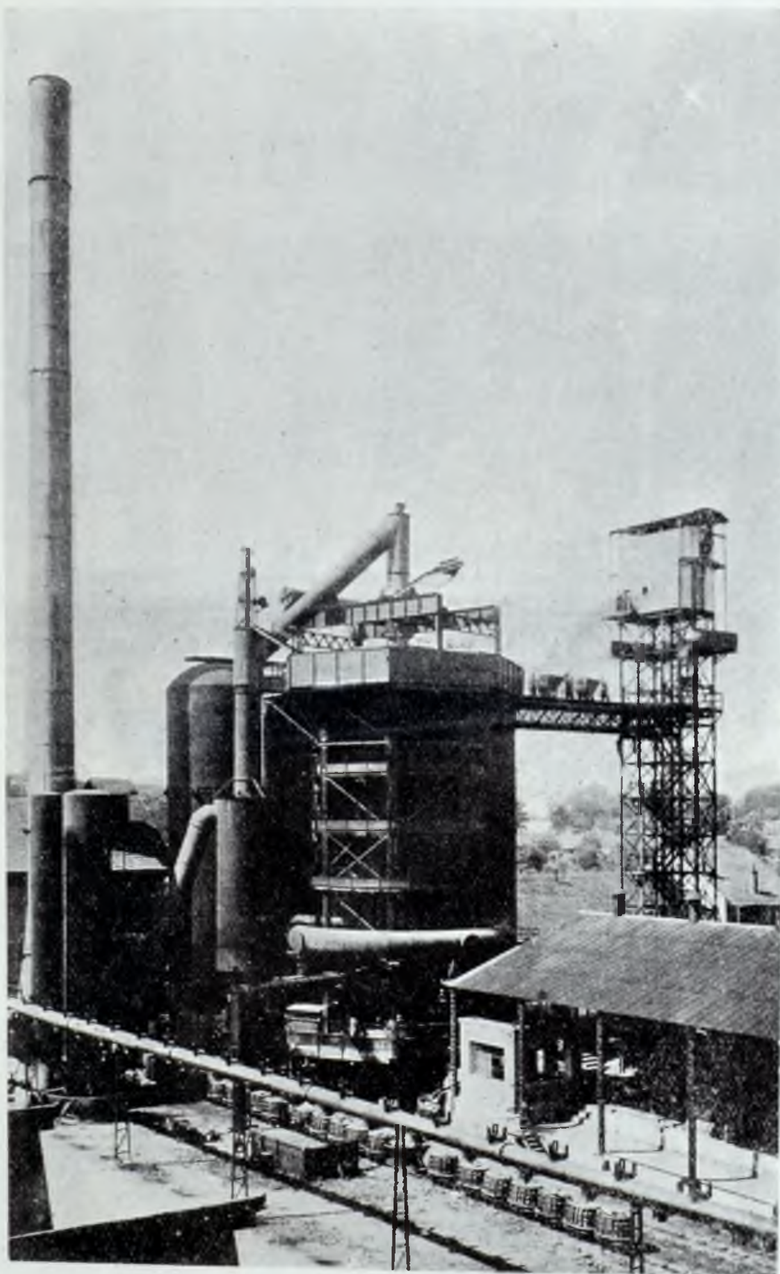
Apariția cuptoarelor înalte pentru prepararea fontei în Transilvania este mult mai târzie ca în Banat. Astfel, *cuptorul dela Toplița*, cu o capacitate de 1.200 tone anual, este construit în 1750; iar cel dela Govășdia, lânga Ghelar, în anul 1806, cu o capacitate de 640 tone anual. Furnalul dela Toplița a fost distrus de un incendiu în 1837, iar cel din Govășdia, transformat și mărit treptat până la o capacitate de 20 tone fontă pe zi, a funcționat până în Decemvrie 1918.

Vechile uzine și ciocănării care lucrau lupele ne mai corespunzând nevoilor vremilor, *s'a început, în 1882, construcția nouilor uzine dela Hunedoara.*

Primele trei cuptoare s'au zidit în 1884, 1885 și 1890, cu o capacitate de 50 tone/zi, cu mangal; al patrulea și al cincilea cuptor s'au zidit în 1896 și 1900, cu o capacitate de 100 tone/zi, funcționând cu coks.

Capacitatea totală de producție de fontă a *Uzinelor Hunedoara* este de 420 tone/zi sau, în caz de funcționare continuă, de 150.000 tone anual, ceea ce nu s'a atins niciodată, maximul atins fiind de 87.000 tone în 1910.

Până în 1919, *Uzinele Statului dela Hunedoara* produceau numai fonta obținută din minereurile dela Ghelar, tot ale statului, și desfăceau această fontă *Uzinelor Statului dela Zolyombrezo, Diósgyör și Cugir*. Uzinele dela Hunedoara revenind după răsboiu țării noastre, desfacerea produselor nu se mai putea face la *Diósgyör* și *Zolyombrezo*, rămase dincolo de frontieră, iar *Uzinele dela Cugir* desființându-se, a trebuit căutat un alt mod de desfacere a fontei. In acest scop, s'au construit în același loc turnătorii mari de țevi de fontă pentru canalizări, turnătorii cari produc azi până la 6.000 tone țevi pe an, apoi o turnătorie de piese producând azi până la 6.000 tone anual precum și un atelier mecanic important.



CUPTORUL INALT AL UZINEI CĂLAN (SOC. TITAN-NĂDRAG-CĂLAN)

Aceste investiții nefiind suficiente pentru a întrebuința toată capacitatea de producție de fontă a cuptoarelor înalte, statul a hotărît în 1936 ca, împreună cu concursul unor mari întreprinderi germane, să construiască la Hunedoara o oțelărie cu cuptoare *Siemens-Martin* pentru o producție de 100.000 tone oțel lichid anual, prelucrat în semifabricate, care ar acoperi în parte importul de semifabricate din străinătate, al laminatelor de fier-beton și comercial.

In afară de aceste două mari industrii, mai existau în Ardeal și alte industrii pe care le vom arăta mai jos:

In 1857, «*Erster Banater Siebenbürger Bergwerks Gesellschaft*» din Viena cumpără dela foștii proprietari individuali, atelierele în ființă dela 1804 în comuna *Ohaba - Bistra*. Acestea, prin îmbunătățiri treptate, trecuseră dela un simplu atelier la o instalațiune de laminor rudimentar ce producea *zaggele*, care prin ciocănire se transformau în bandaje de roți. Combustibilul necesar era procurat din pădurile



OȚELĂRIA UZINELOR REȘIȚA

regimentului românesc de grăniceri din apropiere, care cedează pădurile sale acestor întreprinderi la 1 Martie 1823 pe timp de 100 ani.

In 1859 se înființează o nouă societate «*Kronstädter Verein A. G.*» cu un capital inițial de 11 milioane coroane aur, cu sprijinul guvernului austriac, cu scopul de a construi linia ferată de interes economic, strategic și industrial Arad-Petroșeni. Aceasta cumpără instalațiunile industriale din Ohaba, minele de cărbuni din Valea Jiului și creează și alte noui industrii. Noua societate a construit, tot în Ohaba, un prim cuptor de *pudlaj* și un atelier de *laminat*.

Până în 1870 uzinele erau de mică importanță. De atunci, prin deschiderea liniei ferate Arad—Simeria—Petroșeni, au cunoscut o desvoltare continuă. S'au construit în primul rând, noui laminoare și o fabrică de unelte agricole, iar în 1891 primul cuptor *Siemens-Martin* cu o capacitate de 6,5 tone pe zi.

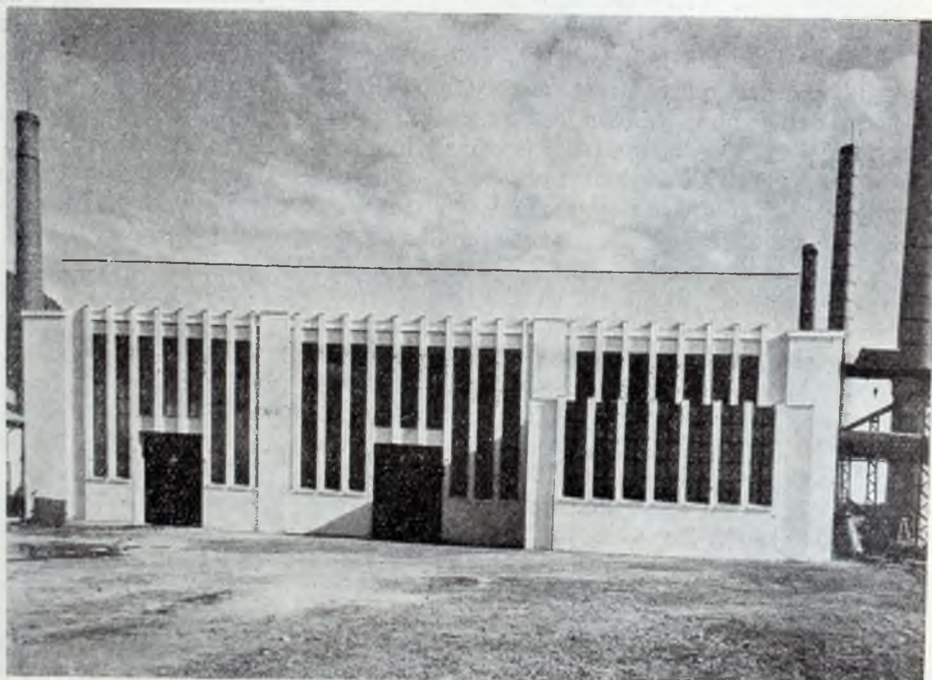


M. S. REGELE LA OȚELĂRIA REȘIȚEI (OCTOMBRIE 1936)

In 1896, modernizându-se complet instalațiunile oțelăriei și construindu-se pe râul Bistra două turbine hidraulice de 370 și 160 HP, aceste uzine au ajuns la o producțiune de oțel de 10.000 tone anual. In același an instalațiunile trec în proprietatea societății «*Kalaner Bergbau und Hütten A. G.*», care aparținea puternicului grup industrial *Rimamurany* din Budapesta.

Sub noua direcțiune s'au construit: un laminor special de șine de cale ferată, noui turbine, un cuptor Siemens-Martin cu o capacitate de 15 tone, în 1903, și mai târziu încă unul de 18 tone capacitate, ajungând astfel la o producțiune anuală de 15 mii tone oțel și de 3.500 tone tablă neagră. In timpul războiului, toate instalațiunile mecanice ale uzinelor au fost transportate la Budapesta, distrugându-se în bună parte industria din localitate.

Societatea «*Kronstädter Verein*» a pus în exploatare, după un timp îndelungat de sute de ani de neactivitate, minele de fier dela Teliuc și a înființat la *Călan*, în 1869, cuptorul înalt pentru producerea fontei, din care o parte servea pe loc la topirea în



SALA DE LAMINOARE A UZINEI FERDINAND



TURNĂTORIA DE OȚEL A UZINELOR REȘIȚA

cubilouri pentru producerea de piese de fontă, iar o parte era trimisă la oțelăriile *uzinelor Ferdinand* pentru a fi transformată în oțeluri. In 1897 societatea încetând activitatea sa industrială, aceste instalațiuni ca și acele dela uzinele Ferdinand trec, după cum s'a spus, sub influența grupului Rimamurany.

In Banat, la 25 km de stația *Gavojdia* din apropierea Lugojului, printr'un contract încheiat de Sebastian Meislinger cu comuna *Jdioara* în 1845, urma să se exploateze terenurile miniere și pădurile din regiune. După mai multe încercări, s'a înființat o societate cu numele de *Zsidowarer Gewerkschaft*, având un capital de 1.280.000 florini. Progresele construcțiunilor au mers încet din cauza lipsei de căi de legătură cu calea ferată.

Din cauza multiplelor dificultăți întâmpinate continuu această societate nu a dat nici un dividend, iar în 1866 a intrat în faliment. In 1871, s'a transformat în *Nadrager Eisen Industrie A. G.*, care prin unele transformări aduse instalației și-a mărit capacitatea de producție, construind totodată și o linie îngustă de cale ferată care o leagă cu Gavojdia, lucrare terminată în 1894. De abia în 1915 s'a terminat cuptorul înalt pentru topirea minereului din apropriere, a cărui activitate a încetat însă definitiv după un an. Din cauza răsboiului activitatea societății a încetat aproape complet, iar unii acționari și-au vândut acțiunile. Acestea au fost luate de *STEG*, care deținea și Reșița.

In afară de aceste întreprinderi, mai exista în Transilvania un cuptor de topit minereul de fier, la *Vlahița*, unde se producea exclusiv fonta întrebuințată la turnarea de piese de comerț.

Tot în Transilvania la *Cugir*, exista în proprietatea statului o instalație de cuptoare de pudlat, care fabricau fier de calitate în bare, precum și laminoare ce produceau fier comercial, și ateliere pentru unelte agricole, sape, târnăcoape și diferite articole de fier.

Aceasta era industria siderurgică ce se găsea în Transilvania și Banat la terminarea răsboiului mondial. Ea era destul de importantă și satisfăcea nevoile de atunci ale acestor provincii din fostul Imperiu Austro-Ungar.

INTREPRINDERILE DIN VECHIUL REGAT

Nu tot același lucru se poate spune despre industria siderurgică din vechiul Regat. Aceasta, de fapt, nu a existat și este ușor de înțeles dece. In tot vechiul Regat nu există minereuri de fier ușor exploatabile. Din această cauză nu a fost nici în trecut, — în vremea Geților, și nici a Romanilor și nici ulterior până la răsboiu, — vreo întreprindere siderurgică. Nu se cunosc, de altfel, nici minereuri la adâncimi mai mari.

Mai mult, industria în sine a avut o minimă importanță în viața economică a Țărilor Românești. In lucrarea inginerului N. Păianu: « *La grande industrie en Roumanie de 1866—1906* », publicată cu ocaziunea primei expozițiuni industriale a Ro-

mâniei, pentru jubileul de 40 de ani de domnie a primului rege Carol I, se arată, în partea introductivă, cât de puțin practicate erau meseriile. Singurii meseriași cunoscuți, pentru prelucrarea fierului, în secolii trecuți erau făurarii de săbii, de lănci și de arcuri; iar țăranii lucrau singuri fierul pentru nevoile culturii pământului lor. Către 1750 în orașe se găseau corporațiuni de căldărari și lăcătuși.

In lucrarea comisiunii princiare a României pentru expoziția universală din 1867, industria prelucrătoare a fierului și a metalelor nu figurează decât prin *Arsenalul Armatei* înființat în 1863, care întrebuința 280 lucrători și avea o producțiune în valoare de 1.977.000 lei de atunci (leul egal cu 0,376 franci aur).

Fată de un nivel de producțiune atât de scăzut este ușor de înțeles că nevoile interne se acopereau prin import.

Astfel, din importul anului 1863, se vede că totalul obiectelor importate se ridica la o valoare de 105.829.899 lei, din cari mașinile aveau o valoare de 5.682.219 lei, obiectele de fier 9.239.814 lei, iar produsele textile 64.966.534 lei.

Este interesant de știut că aproape întregul import provenea din Austria. In 1863, de pildă, Austria deținea 101.141.008 lei din valoarea totală a importului.

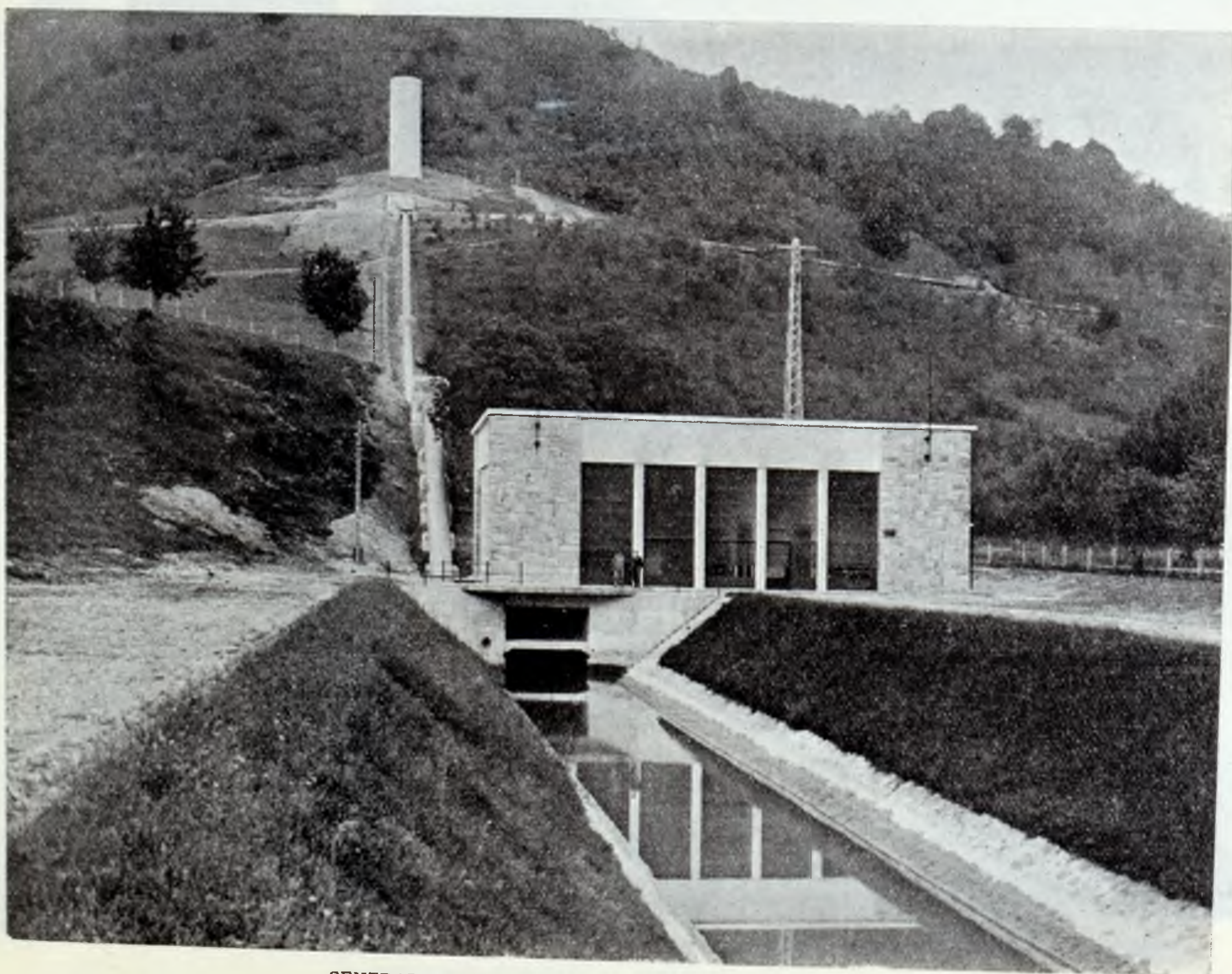
Importanța pe care Austria o avea în comerțul țării noastre, situație pe care voia să o păstreze, determina această țară să împiedice toate încercările de înființare de industrii în țară, întrebuințând orice presiuni. Așa se explică rolul convenției de comerț din 1875, care a avut drept efect nu numai paralizarea încercărilor făcute în vederea creării unei industrii naționale, dar și de a lovi de moarte unele dintre industriile care existau atunci în țară, — după cum foarte clar glăsuește Nicolae Xenopol în lucrarea sa: « *La richesse de la Roumanie* ».

Numai după ruperea relațiunilor comerciale cu Austria, în 1886, și după punerea în vigoare a noului tarif autonom, industria română începe să ia un modest avânt.

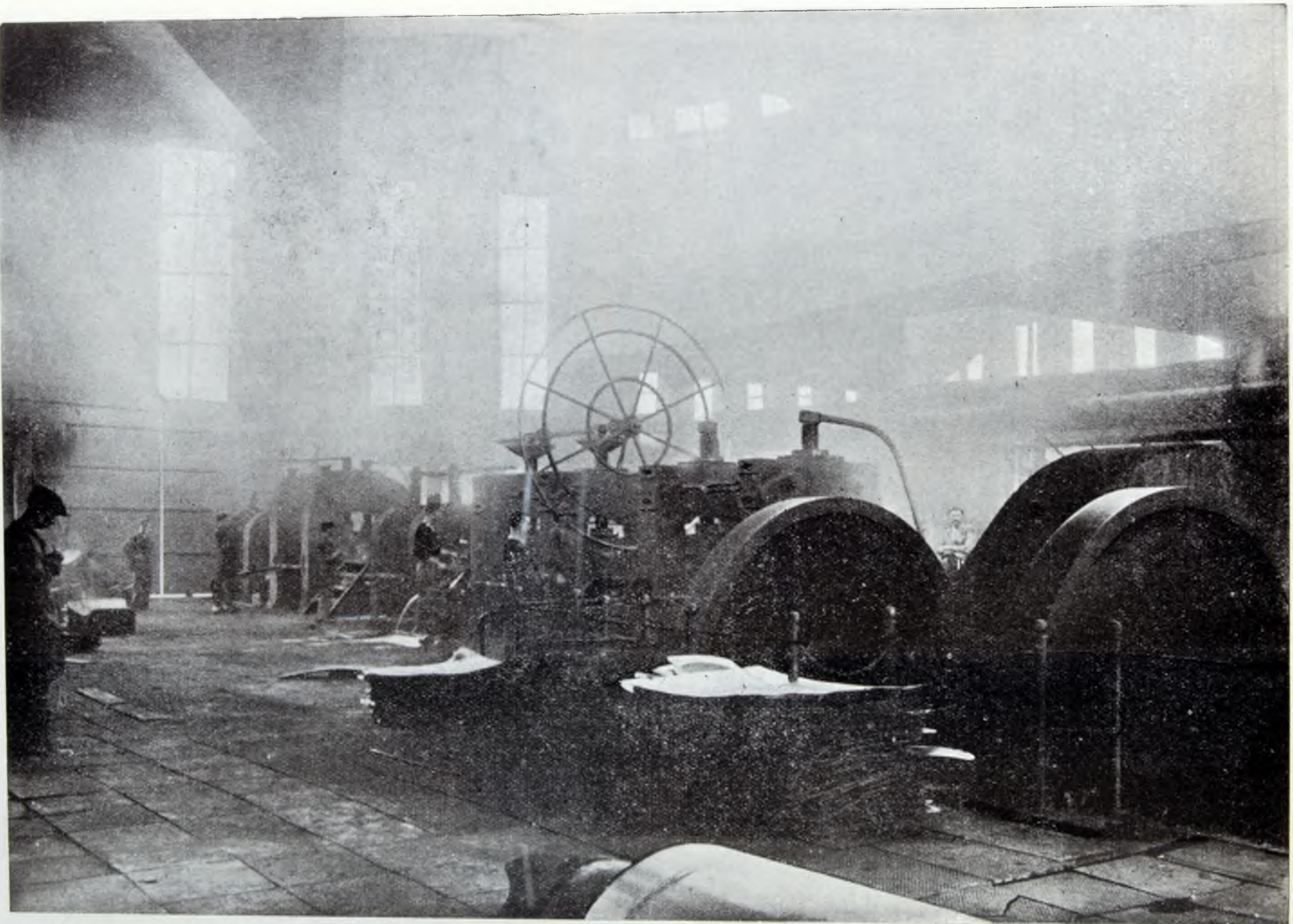
In 1887 s'a votat prima lege de încurajare a industriei în România, de care puteau beneficia însă numai industriile cu un capital de minimum 50.000 lei, mai mult de 25 lucrători și totodată posedau instalațiuni perfecționate.

Prin lege se acorda:

1. Concesiunea gratuită a unui teren cu o suprafață de cel mult 5 ha;
2. Scutirea de orice impozit către stat, județ sau comună;
3. Scutirea de vamă pentru mașinile și aparatele



CENTRALA HIDRO-ELECTRICĂ A UZINELOR FERDINAND



ATELIERUL DE LAMINAT TABLĂ AL UZINELOR TITAN (GALAŢI)

necesare instalării și pentru materiile prime ce nu se găsesc în țară;

4. O reducere a taxelor pe C. F. R. de 45% pentru produsele fabricate și 30% pentru materiile prime ce intră în fabricațiune.

Grație acestei legi, — față de anul 1866 când existau numai 39 întreprinderi, — s'au putut înregistra în anul 1906 un număr de 471 întreprinderi din care:

a) 293 fabrici încurajate de stat;

b) 126 fabrici neîncurajate (morile, fabricile de spirt și fabricile de bere); și

c) 52 fabrici aparținând statului.

Dacă ținem seamă de numărul fabricilor înființate în țară dela 1866 până la 1887, constatăm că s'au creat 173 sau 8,2 fabrici pe an; iar dela 1887 — până la 1906 — s'au instalat 298 sau 16 fabrici pe an, ceea ce arată că numărul lor s'a îndoit după aplicarea legii de încurajare din 1887.

Din totalul de 293 fabrici încurajate, 39 fabrici erau din grupul metalurgiei, și se repartizau astfel:

I. In primul rând, un număr de 18 sunt turnătorii și fabrici de construcțiuni metalice, dintre care cea mai importantă și mai veche este *fabrica Lemaître*, construită în 1864 de către *Louis Lemaître* care clădește actuala turnătorie cu acoperișul și macaralele sale de lemn. Punctul de plecare al desvoltării sale a fost concesiunea fabricării greutăților și măsurilor, până atunci turnate de diferiți fabricanți, foarte diferite ca greutate și conținut. Treptat, uzinele Lemaître încep să producă și alte obiecte de fontă ca: bănci, guri de canal, felinare, grilaje, etc.

A doua ca importanța, din acest grup, este firma *E. Wolff* înființată în 1877 de elvețianul Erhard Wolff la Filaret, pentru fabricațiunea focoaselor. Acesta clădește apoi o turnătorie de bronz și alamă. Mărirea fabricei are loc între 1900—1910, odată cu desvoltarea industriei petrolifere, pentru care lucrează construcțiuni metalice, ferme de fier, rezervoare și cazane de aburi.

II. In afară de acestea, mai existau apoi 6 fabrici de specialități de aparate de sondaj, toate situate în județul Prahova.

In sfârșit un ultim grup de 15 întreprinderi, și anume:

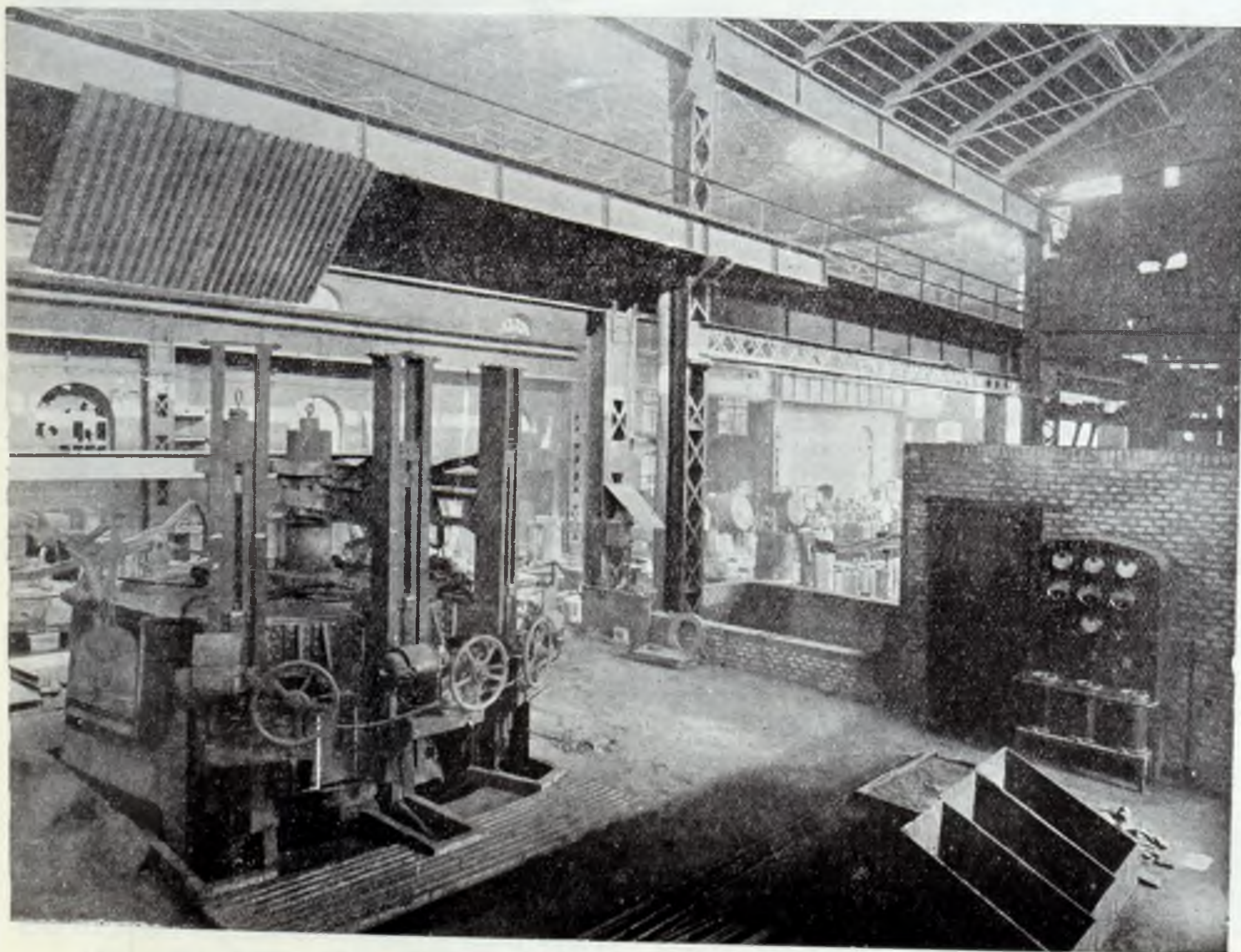
III. Patru fabrici de bidoane și articole de zinc, dintre care cea mai veche, din 1850, fiind *B. Gaiser* din București;

IV. Patru fabrici de mobilier și sobe;

V. Cinci fabrici de sârmă, cuie și șuruburi, între cari cea mai importantă este fabrica *Emil Costinescu*, din 1891, dela Sinaia;

VI. O fabrică de ace și una de clopote.

Singurele industrii din vechiul Regat, efectuând operațiuni de transformare mecanică a fierului, au



CUPTORUL ELECTRIC AL OȚELĂRIEI REȘIȚA



FABRICA ŞI DEPOZITUL DE «ZAGGELE» ALE «INDUSTRIEI SÂRMEI» BRĂILA

fost fabricile de cuie, cari obţineau prin trefilare, din colaci de fier, cuie şi şuruburi. Acestea erau: *Societatea industrială din Gleiwitz*, înfiinţată la Galaţi în 1890; *Emil Costinescu*, înfiinţată la Sinaia în 1891; *Focşeneanu şi Grümberg*, înfiinţată la Galaţi în 1894; *Westfalia*, înfiinţată la Galaţi în 1898; *Osias Auşnit* (S. A. Anglo-Română) înfiinţată la Galaţi în 1911; *I. Coltofeanu*, înfiinţată la Galaţi în 1905.

Prima industrie mecanică, înfiinţată de stat în 1856, este *Şantierul Naval din Turnu-Severin*, apoi diferitele *ateliere de reparaţiuni ale căilor ferate*, pe atunci întreprinderi particulare, începând cu cele dela Constanţa din 1860, apoi din Paşcani, Galaţi, Bucureşti, etc.

In categoria instalaţiunilor militare mai avem: *Arsenalul Armatei* (Bucureşti) din 1863, *Pirotehnia Armatei* din 1873 şi *Arsenalul Marinei Militare* (Galaţi) din 1879.

Trebue să recunoaştem că întreprinderile industriale metalurgice de stat, în acea vreme, erau mult mai importante decât toată industria metalurgică particulară. Intr'adevăr în timp ce întreprinderile de stat întrebuinţau 3.768 HP, industria metalurgică particulară însuma un total de numai 1.031 HP.

O situaţie sumară a industriei metalurgice de stat şi particulare în anul 1905 este prezentată în tabloul următor.

Tab. I — Situaţia industriei din vechiul Regat în anul 1905

Elemente (1)	Total (2)	Industria particulară (3)	Industria de stat (4)
Capital total investit (lei) . . .	33.411.626	15.123.365	18.288.261
Media capitalului pe fabrică (lei)	1.740.713	521.495	1.219.218
Numărul funcţionarilor	290	101	189
Numărul lucrătorilor (persoane) .	7.343	2.113	5.230
Salarii funcţionari (lei)	1.148.405	365.405	783.000
Salarii lucrători (lei)	6.877.016	2.962.362	3.914.654
Materia primă indigenă (lei) . .	2.231.059	1.024.923	1.206.136
Materia primă străină (lei) . .	6.991.124	3.751.204	3.239.920
Combustibil (lei)	933.990	422.000	511.990
Valoarea totală a producţiei (lei)	22.337.118	7.867.213	14.469.905
Beneficiile realizate de economia naţională (lei)	4.105.772	4.105.772	—
Avantagii acordate fabricilor[1]) (lei)	780.510	780.510	—

[1]) Rezultând din înlesnirile acordate prin legea din 1887. Un alt avantaj acordat fabricilor a fost acela rezultând din tariful vamal din 1904, aplicat dela 1 Martie 1906.

Legea de încurajare din 1887 a fost modificată în 1912. Aceasta a fost de fapt mai puţin largă decât cea din 1887. Termenele de avantaje erau acordate pentru 21 sau 30 ani, după categoria industriei, şi în orice caz fabricile nou înfiinţate nu mai aveau de beneficiat de avantaje decât pe durata pe care ar mai fi profitat şi fabricile mai vechi din aceeaşi categorie.

Vom arăta mai jos, prin câteva date statistice, situaţia industriei mecano-metalurgice încurajate prin lege, din vechiul Regat în perioada 1860—1914.

In primul rând, numărul de întreprinderi metalurgice, încurajate de stat, s'a ridicat la diferite epoci după cum urmează: în 1860 erau numai 2 întreprinderi, 10 în 1887, 18 în 1893, 39 în 1904, 43 în 1907, 53 în 1910, 62 în 1912 și 84 întreprinderi în 1914.

Ținând seama de specialitatea lor, fabricile mecano-metalurgice se pot repartiza astfel:

Tab. II — Numărul și felul fabricilor metalurgice din vechiul Regat în anii 1904—1914

Anul	Total	Atel. mecanice și turnăt. din fier și alte metale	Sârmă și cuie	Mobile și sobe	Tinichigerie și ambalaje metalice	Diverse
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1904	39	24	5	4	4	2
1907	43	23	8	5	7	—
1910	53	33	9	4	7	—
1912	62	37	11	6	8	—
1914	84	52	11	9	11	1

Pentru aceeași perioadă de timp, situația și activitatea întreprinderilor mecano-metalurgice încurajate de stat, este expusă în tabloul III de mai jos.

Aceasta era situația în care se găsea industria în perioada dinainte de războiu.

Odată cu intrarea României în războiu, industria metalurgică din vechiul Regat a fost chemată să realizeze o serie de lucrări și produse necesare pentru înarmarea țării. Cu tot utilajul insuficient și lipsa de materii prime necesare producției, s'au putut efectua

Tab. III — Situația întreprinderilor mecano-metalurgice în perioada 1904—1914

Anul	Nr. fabricilor	Forța motrice HP.	Capitalul investit lei	Valoarea materiei prime lei	Valoarea combustibilului lei	Valoarea producției lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1904	39	1.031	9.411.865	4.776.121	422.059	7.867.213
1907	43	2.780	13.447.128	10.647.631	737.489	22.760.701
1910	53	4.260	21.293.280	13.703.014	525.626	29.042.095
1912	62	5.370	36.910.886	23.653.424	938.571	37.385.233
1914	84	9.578	30.968.350	25.966.119	1.800.473	42.353.703

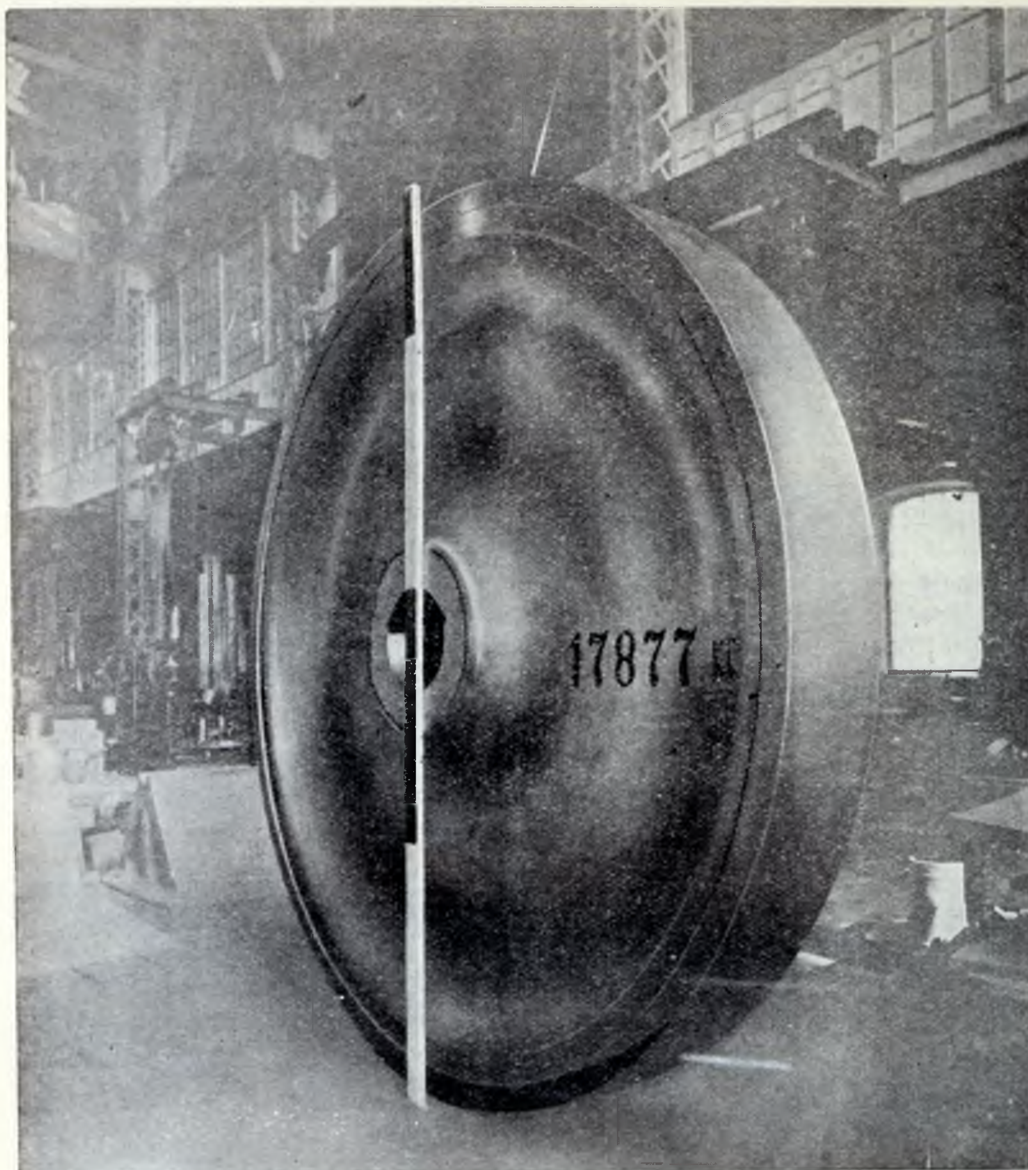
în serie afete de tun, chesoane, închizători de tunuri, piese de schimb pentru artilerie, etc., ceea ce însă era prea puțin față de marile și variatele nevoi ale unui războiu modern.

INDUSTRIA METALURGICĂ DUPĂ RĂSBOIU

Desvoltarea industriei metalurgice la noi este de dată cu totul recentă și în special este datorită epocei de după războiu. Cu toate eforturile depuse în trecut, România își procura din străinătate cea mai mare parte dintre produsele metalurgice de care avea nevoie. Industria prelucrătoare a fierului și metalelor



LAMINOARELE DE TABLĂ DE ARAMĂ (UZINA FAROLA—BRAȘOV)



VOLAN IN OȚEL TURNAT DE 3,5 m diametru. REȘIȚA

nu putea lua o mare desvoltare din cauza lipsei industriei de bază, a fierului și a oțelului. După răsboiu însă, prin alipirea nouilor provincii, pe lângă o importantă industrie mecano-metalurgică, puțin atinsă de răsboiu, industria românească își întregește ramura metalurgică, prin intrarea în posesia unei industrii siderurgice utilate cu instalațiile necesare pentru fabricarea fontei și oțelului.

Aportul industrial al ținuturilor alipite, după statistica din 1919, pentru ramura metalurgică se poate constata din tabloul IV.

Odată cu terminarea răsboiului și întregirea țării industria metalurgică intră în faza de refacere. In acest scop se pun din nou în funcțiune uzinele a căror activitate încetase temporar în timpul răsboiului și se creează chiar noui întreprinderi, cu capital românesc, în vederea refacerei materialului rulant pentru căile ferate. De asemenea s'au înființat o serie de întreprinderi pentru fabricarea de noui articole, care nu se produceau până atunci în țară. Epoca cuprinsă între anii 1919—1924 este caracterizată prin crearea acestor întreprinderi.

Intre 1924—1927, pe măsură ce activitatea interioară a țării redevine normală cea mai mare parte dintre întreprinderile, neconsolidate din punct de vedere tehnic și financiar încep să dispară, lăsând locul fabricilor serioase care dispuneau de capital și instalațiuni moderne.

Incepând din anul 1927, se poate spune că industria metalurgică este complet consolidată și în toate marile întreprinderi care o compun se observă o tendință din ce în ce mai pronunțată pentru reorganizare, pentru modernizarea instalațiilor și concentrarea muncii și a capitalului.

Efectele acestor tendințe se pot urmări în tabloul V, care arată situația industriei metalurgice începând din anul 1924 [1]:

Tab. IV — Industria metalurgică în provinciile alipite în anul 1919

Nr. curent	Provincia	Nr. întreprinderilor	Capital investit mii lei	Forța motrice HP	Personalul	Valoarea: Combustibil (Mii lei)	Valoarea: Materii prime (Mii lei)	Valoarea: Producția (Mii lei)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Cifre absolute							
	ROMÂNIA	305	289.116	58.587	37.635	53.662	355.411	1.330.162
1	Vechiul-Regat	171	127.724	9.319	9.517	16.850	213.340	786.297
	Total (2-5)	134	161.392	49.268	28.118	36.812	142.071	543.865
2	Banat	19	80.599	33.874	19.508	25.205	80.545	254.339
3	Transilvania	75	66.978	14.776	7.671	10.893	56.127	259.666
4	Basarabia	24	7.603	331	424	506	2.839	16.140
5	Bucovina	16	6.212	287	515	208	2.560	13.720
	Indici (Vechiul Regat = 100)							
1	Vechiul-Regat	100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Total (2-5)	78,4	126,4	528,7	295,5	218,5	66,6	69,2
2	Banat	11,1	63,1	363,5	205,0	149,6	37,8	32,3
3	Transilvania	43,9	52,4	158,5	80,6	64,7	26,3	33,0
4	Basarabia	14,0	6,0	3,6	4,5	3,0	1,3	2,8
5	Bucovina	9,4	4,9	3,1	5,4	1,2	1,2	1,1

[1]) Față de greutățile întâmpinate la culegerea datelor statistice imediat după răsboiu în ținuturile alipite, ne-am măr-

Se observă din acest tablou că numărul fabricilor descrește, în timp ce forța motrice și capitalul investit cresc. De unde se poate trage concluzia că accentul se pune tot mai mult pe marea întreprindere, pe unitatea de producțiune de mari dimensiuni, în cadrul căreia raționalizarea muncii și producției este mai ușor de realizat. Același tablou ne arată că producția este în continuă urcare și tinde să satisfacă cât mai mult consumul intern.

Tab. V — Situația industriei metalurgice în perioada 1924—1937

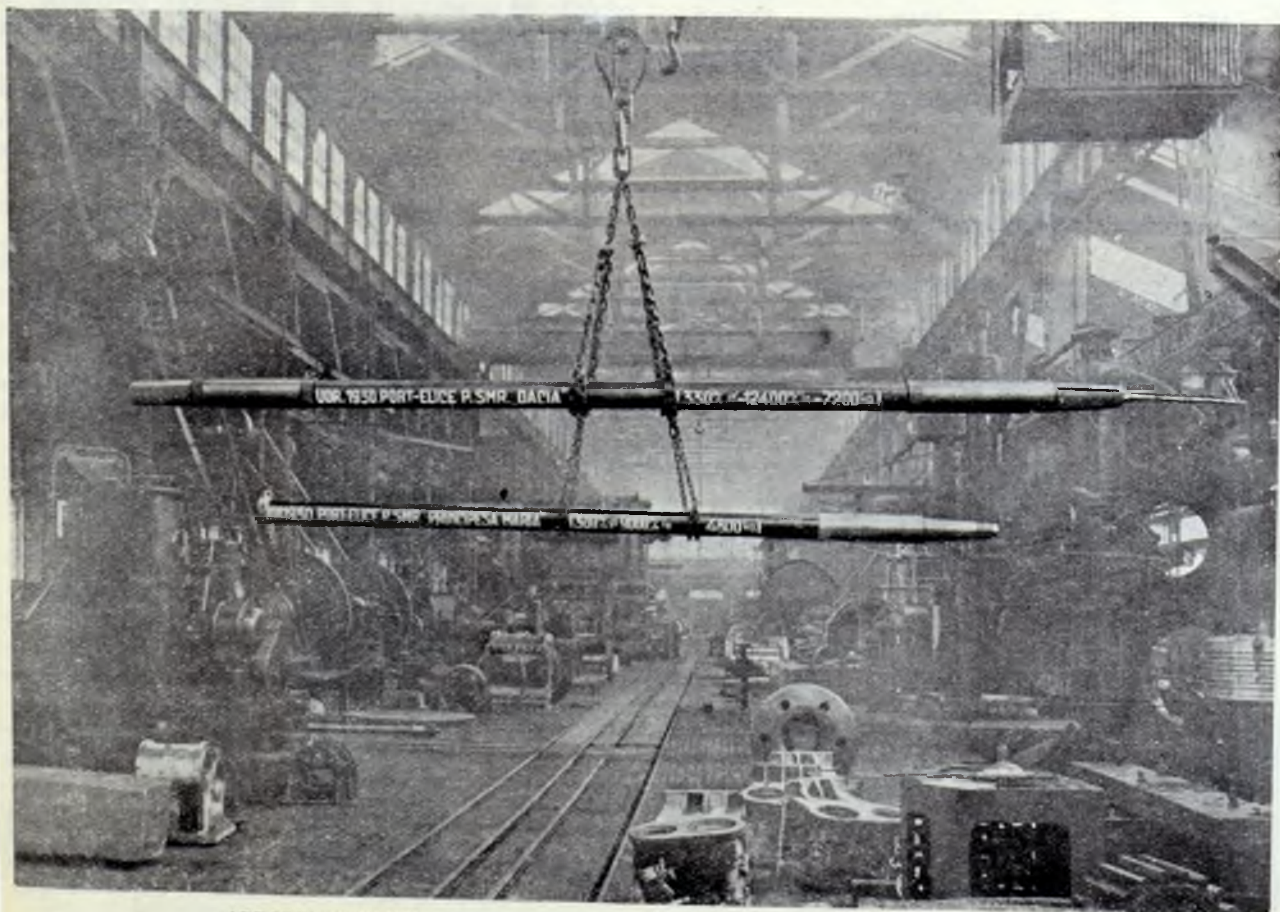
Anul	Numărul fabricilor	Capitalul investit mii lei stabilizați	Forța motrice HP	Numărul personalului	Valoarea producției mii lei stabilizați
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1924	557	2.654.800	73.357	44.454	4.121.578
1925	508	4.181.200	84.594	40.997	5.812.558
1926	538	4.375.000	86.714	44.748	6.623.540
1927	453	5.263.517	92.302	40.334	8.219.366
1928	451	5.438.778	96.588	39.708	8.659.396
1929	448	5.944.841	98.775	40.236	8.443.982
1930	435	6.282.036	87.190	32.220	7.660.694
1931	396	6.052.916	88.476	23.801	5.329.744
1932	394	5.640.970	103.102	26.083	4.327.347
1933	388	5.927.724	105.364	31.319	5.240.166
1934	351	6.216.676	112.295	37.796	6.460.642
1935	356	6.484.395	112.644	43.705	8.516.180
1936	355	7.199.952	125.828	55.861	9.327.000
1937	356	7.939.740	148.816	49.529	10.694.414

ginit să arătăm situația industriei metalurgice cu începere din anul 1924, deoarece datele obținute pentru anii precedenți nu corespund cu realitatea.

In rezumat, se poate spune că piața metalurgică internă este astăzi satisfăcută de producția indigenă. In acest scop s'au investit sume importante pentru perfecționarea și mărirea instalațiunilor, pentru raționalizarea producției și mărirea randamentului tehnic. Atunci când a fost nevoie de noui investiții, acestea s'au făcut în măsura disponibilului de capital și corespunzător cu nevoile pieței interne.

Este evident că măsurile protecționiste, conjunctura din ultimii ani și actualul regim de import au ajutat în largă măsură această desvoltare, după cum imediat după războiu, marile comenzi de stat au avut același rezultat. De această conjunctură favorabilă s'au folosit în primul rând, la noi, industriile propriu zise de consum. Industria metalurgică, industrie a mijloacelor de producție, a căutat să corespundă cerințelor acestor industrii, desvoltarea ei fiind în strânsă legătură cu cea a celorlalte ramuri consumatoare de produse metalurgice.

Industria metalurgică fiind făuritoarea mijloacelor de producțiune, — și anume industria care furnizează celorlalte ramuri de industrie uneltele necesare, mașinile, piesele și accesoriile pentru funcționarea lor, — activitatea ei este în funcție de desvoltarea celorlalte ramuri industriale. Cum în tot timpul dela războiu tendința urmărită în industrie a fost acoperirea cât mai mult a nevoilor consumului intern, este firesc ca, la rândul ei, producțiunea metalurgică să se bucure an de an de o mai mare desvoltare. Aceasta i-a aju-



ARBORII DE ELICE AI VAPOARELOR « DACIA » ȘI « PRINCIPESA MARIA » (REȘIȚA)

tat ca până în prezent să nu se lovească de dificultățile în care se găsește uneori o industrie în desvoltare. Măsurile de îngrădire a importului din ultimii ani și politica de înarmare și înzestrare a țării cu armament și diferite muniţiuni, cu parc de vagoane și locomotive, au contribuit încă la mărirea puterii de producție a industriei metalurgice românești.

Anul 1924 este primul an după răsboiu, dela care datele statistice sunt din nou stabilite în mod regulat, dând astfel putința unei cercetări a evoluției producției și importului de produse industriale. Aceste date ne arată că, în 1924, importul metalurgic acoperea 60,4% din totalul nevoilor consumului intern, iar în 1935 acest raport se inversează și este de 62,6% în favoarea producției metalurgice indigene, numai restul de 37,4% fiind importat, după cum se poate constata din tabloul VI.

Este sigur că industria metalurgică românească este capabilă de a face noui progrese, în măsura în care își va raționaliza producția în vederea înlocuirii integrale a importului prin producție indigenă, dar mai ales în măsura în care consumul intern de produse metalurgice va crește. Nivelul acestui consum este susceptibil de a fi ridicat, dacă ținem seamă de faptul că în anul maxim chiar, consumul de fier al României pe cap de locuitor, față de străinătate, este din cele mai scăzute, variind în perioada 1913—1935 astfel (în kg pe cap de locuitor) :

1913	36,0	1932	11,5
1927	26,5	1933	13,5
1929	30,5	1934	15,0
1930	21,5	1935	17,5
1931	16,5		

Intrebuințarea oțelului pe cap de locuitor, în kg, în marile țări metalurgice este fără îndoială mai mică decât producția. Astfel pentru Germania [1]) acest consum a fost următorul:

1928	200,7	1933	103,8
1929	199,5	1934	177,0
1930	126,0	1935	211,0
1931	69,2	1936	248,0
1932	58,7		

Tab. VI — Producția, importul și consumul de produse metalurgice în 1935 (în tone)

Produse metalurgice (1)	Producția (2)	Importul (3)	Consumul (4)	Cât acoperă producția indigenă din consum % (5)
Valoarea totală a producției metalurgice (milioane lei)	8.516	5.080	13.596	*62,6*
Fontă	82.146	4.482	[1]) 86.628	*94,8*
Oțel	213.086	94.071	307.157	*69,4*
Laminate	247.439	9.690	257.129	*96,2*
Piese din fontă	44.770	2.300	47.070	*95,1*
Piese forjate	21.000	2.900	23.900	*87,9*
Sârmă și cuie	31.900	1.200	33.100	*96,4*
Șuruburi, buloane, nituri	6.985	300	7.285	*95,9*
Construcții metalice	14.045	1.100	15.145	*92,7*
Mobile și articole de lăcătușerie	3.550	100	3.650	*97,3*
Articole din tablă presată	9.216	100	9.316	*98,9*
Unelte pentru meserii și industrii	5.245	2.400	7.645	*68,6*
Aparate, mașini, motoare	2.998	15.600	18.598	*16,1*
Metale brute și laminate	3.683	8.900	12.583	*29,3*
Diferite lucrări din metale	2.500	6.300	8.800	*28,4*
Vehicule, vagoane și locomotive (milioane lei)	2.000	—	2.000	*100,0*

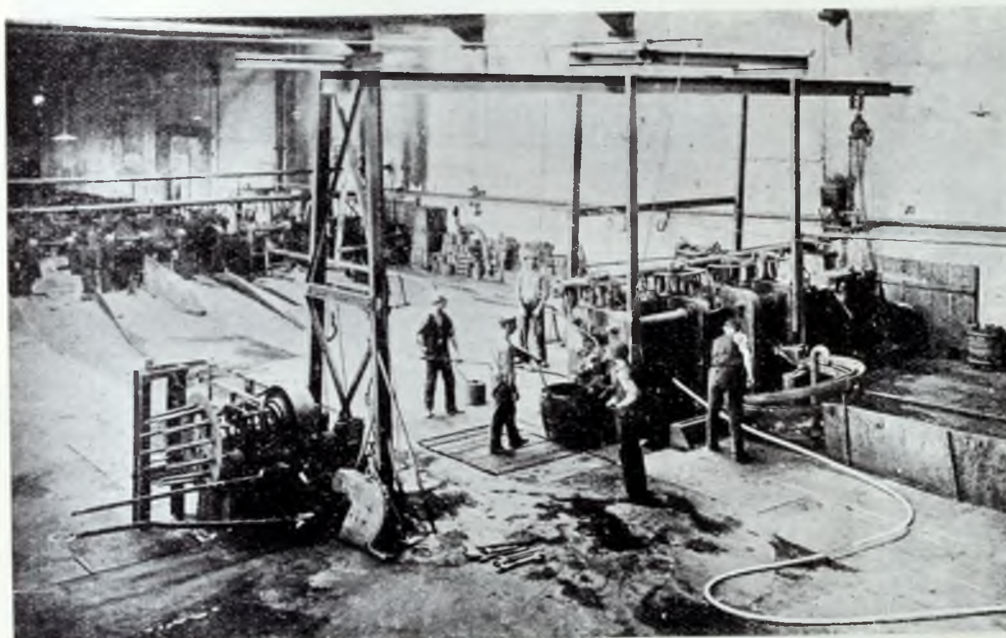
[1]) S'au exportat 2.200 tone.

Această consumație mai mică decât producția se explică, pentru țările mari producătoare, prin faptul că ele sunt în același timp și țări exportatoare de oțel.

Din punct de vedere al numărului personalului ocupat, industria metalurgică, față de celelalte industrii, deține în 1935 locul al doilea după industria textilă.

Urmărind organizarea tehnică a producției, se constată că salariile, raportate la numărul personalului ocupat, au fost maxime în industria construcțiilor de vehicule și minime în industria căldărilor și articolelor de aramă. In medie acest salariu s'a ridicat la 65.660 lei anual.

De asemenea, dacă raportăm valoarea producției la forța motrice (HP) instalată, se constată că cea mai mare producție a avut-o industria construcțiilor de vehicule și cea mai



ATELIER DE LAMINAT BARE « INDUSTRIA SÂRMEI » (CÂMPIA TURZII)

[1]) După: Statistisches Iahrbuch für die Eisen und Stahlindustrie 1937, publicat de Stahleisen Düsseldorf.



REZERVOARELE DE PETROL DIN CONSTANȚA (CONSTRUITE DE UZINA « E. WOLF » BUCUREȘTI)

mică industria construcțiilor de aparate, mașini și motoare. In medie producțiunea pe HP a fost de 75.600 lei anual.

Tab. VIII — Producțiunea oțelului (socotit în kg oțel turnat din cuptor) pe cap de locuitor (în kilograme)

Anii (1)	Germania (2)	Belgia și Luxemburg (3)	Franța (4)	Anglia (5)	U.S.A. (6)
1928	233,4	352,4	201,5	250,7	480,3
1929	239,8	388,0	234,6	272,2	518,5
1930	166,4	294,5	227,6	241,5	375,0
1931	104,6	211,4	176,8	191,4	237,1
1932	80,6	169,1	136,4	164,0	122,2
1933	122,5	171,6	159,0	182,3	199,5
1934	194,2	184,5	148,0	236,0	222,0
1935	234,0	212,0	133,0	248,0	239,0
1936	274,0	271,0	141,0	303,0	409,0

Notă. — Trebue să observăm că spre a se stabili date comparabile de producțiunea oțelului, toate statisticile sunt întocmite pe baza oțelului așa cum se toarnă în stare topită din cuptoare, iar nu pe baza de produse obținute, căci atunci s'ar putea produce confuziuni. Astfel a fost întocmit tabloul de mai sus.

După ultima statistică industrială, situația industriei metalurgice pe provincii se prezintă astfel:

Industria metalurgică numără la sfârșitul anului 1935, un număr de 356 întreprinderi, are investit în teren, clădiri și instalațiuni un capital de 6,5 miliarde lei; dispune de o forță motrice de 112.664 HP; a utilizat în acest an 39.551 lucrători, restul până la 43.705 fiind personal tehnic și administrativ, și a avut o producție de circa 8,5 miliarde lei.

Dintre ramurile de industrie metalurgică, cele mai importante sunt:

1. Industria siderurgică și mecano-metalurgică socotită drept industrie de bază;

2. Industria obținerii și laminării metalelor neferoase: cupru, plumb, zinc, aluminiu, nikel, etc.

Tab. IX — Personalul ocupat în industria metalurgică în anul 1935

Categorii de personal (1)	Total (2)	Cetățeni români (3)	Cetățeni străini (4)
Total	43.705	43.044	661
Administrativ (superior și inferior) . . .	2.145	2.074	71
Tehnic superior	659	591	68
Tehnic inferior	1.350	1.227	123
Lucrători calificați	21.828	21.484	344
Lucrători necalificați	17.723	17.668	55

3. Industria constructivă de primă transformare, care cuprinde fabricarea sârmei, cuielor, șuruburilor, niturilor, pieselor din fontă și metale turnate, pieselor forjate, construcțiuni metalice, variate articole de tinichigerie și lăcătușerie de binale, etc.

Tab. X — Situația industriei metalurgice pe provincii în 1935

Provincia (1)	Nr. fabricilor (2)	Forța motrice HP (3)	Personalul ocupat (4)	Valoarea producției mii lei (5)
ROMÂNIA	356	112.644	43.705	8.516.180
Vechiul Regat	164	31.896	16.601	2.735.000
Banat	41	52.953	9.720	2.668.493
Ardeal	119	26.143	15.834	2.964.012
Bucovina	17	1.260	1.383	141.300
Basarabia	15	392	167	7.375

4. Industria utilajului și a mijloacelor de producție care cuprinde fabricarea uneltelor, aparatelor, mașinilor și motoarelor de tot felul.

5. Industriile ale căror produse sunt în majoritate destinate instituțiunilor de stat: vagoane, locomotive, avioane, armament, etc.

6. Industrii diverse: bijuterii, jucării, ceasornice, etc.

ORGANIZAREA PRODUCȚIEI

ORGANIZAREA TEHNICĂ ȘI ECONOMICĂ

Din punctul de vedere al organizării tehnice a producției metalurgice, cercetarea raporturilor de mărime, în care se găsesc diferitele elemente ale producției industriei noastre metalurgice, și comparația acestora cu elementele producției celorlalte ramuri industriale, ne duc la concluziuni din cele mai interesante.

Astfel, după datele statistice ale anului 1936, prin raportarea capitalului investit în industria metalurgică, cifrat la 7.199.952.000 lei, la numărul agenților productivi, obținem *capitalul specific* al industriei metalurgice de 129.000 lei pe agent. Acesta este cu mult mai mic decât capitalul specific al altor ramuri industriale, precum: industria chimică, alimentară, materiale de construcție. Explicația este aceea că industria metalurgică are caracterul pronunțat de industrie manufacturieră, în care mâna de lucru contribue foarte mult în fabricație, alături de mașină.



DEPOZIT DE SÂRMĂ ÎN COLACI

lei/agent/an. Este mai mic decât salariul mediu plătit în industria chimică și industria hârtiei, dar mai mare decât acela din celelalte ramuri: alimentară, textilă, pielăriei, lemnului, etc.

Raportarea valoarei producției la numărul lucrătorilor și numărul de HP instalați, ne dă următoarele cifre: *o producție brută* de 178.000 lei pe cap de muncitor și de 79.000 lei pe HP instalat; iar *producția netă* este de 80.000 lei pe cap de muncitor și de 35.000 lei pe HP instalat.

La valoarea brută a producției industriei metalurgice sunt încorporate două serii de valori: unele ce nu au fost create de industrie, dar care totuși sunt încorporate în produsul final și altele create de activitatea industrială însăși. Va trebui deci să scădem, din valoarea brută a producției industriei metalurgice, tot ceea ce reprezintă o valoare preexistentă operației industriale, adică: valoarea materiilor prime, combustibilul, uneltele consumate de industrie, cheltuelile pentru materiale (lumină, încălzit, apă și diverse servicii ale agenților, alții decât personalul fabricei), întreținerea fabricei și amortismentul instalațiilor. Ceea ce rămâne, reprezintă *producția netă* a industriei metalurgice și care se compune din: salariile lucrătorilor și funcționarilor, beneficiul

Același capital investit, raportat însă la numărul de HP ai forței motrice instalate, ne dă cifra de 57.000 lei; mai mică decât capitalul investit pe HP în industria textilă, chimică, sticlărie, pielărie, alimentară, precum și decât media pe țară a întregii industrii.

Materia primă transformată de un muncitor ocupat în industria metalurgică este de 74.500 lei; iar cea prelucrată de un HP instalat, de 33.500 lei. Mâna de lucru vie transformă, comparativ, mai mult decât lucrul unui HP instalat; în realitate cele două forțe contribue conexat.

Salariul mediu plătit în industria metalurgică, este de 35.475



DEPOZIT DE COLACI DE SÂRMĂ «INDUSTRIA SÂRMEI», (CÂMPIA TURZII)

capitalului, dobânda creditorilor, asigurările și impozitele. Producția netă reprezintă astfel valoarea creată, deci câștigul național realizat de această ramură a producției industriale.

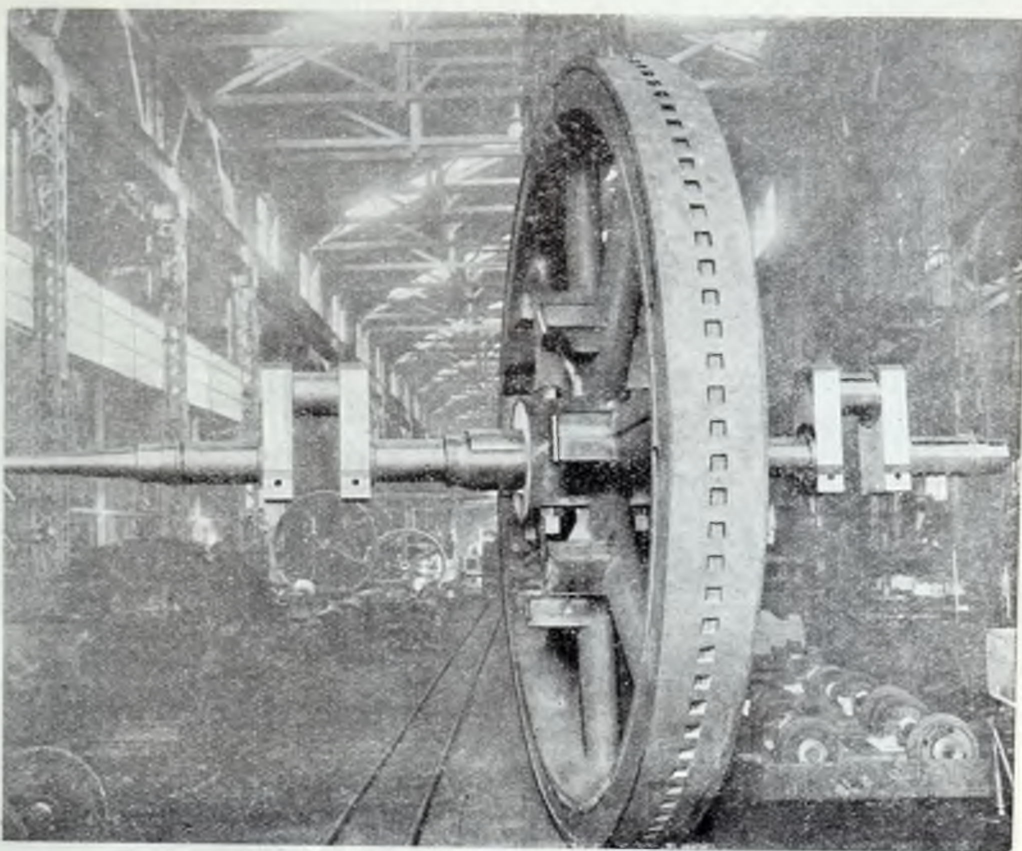
Luând ca bază de calcul datele statistice din anul 1936, avem:

a) Producția brută: 9.327.765.000 lei;

b) Valoarea materiilor prime utilizate de industria metalurgică în anul 1936 a fost de 4.160.915.000.

c) Valoarea combustibilului și energia electrică externă: 773.357.000 lei;

d) Amortizarea clădirilor (socotind un coeficient de uzură de 5% la valoarea totală a investițiilor în clădiri reprezentând 2.232.463.000 lei): o sută unsprezece milioane șase sute douăzeci și trei mii lei;

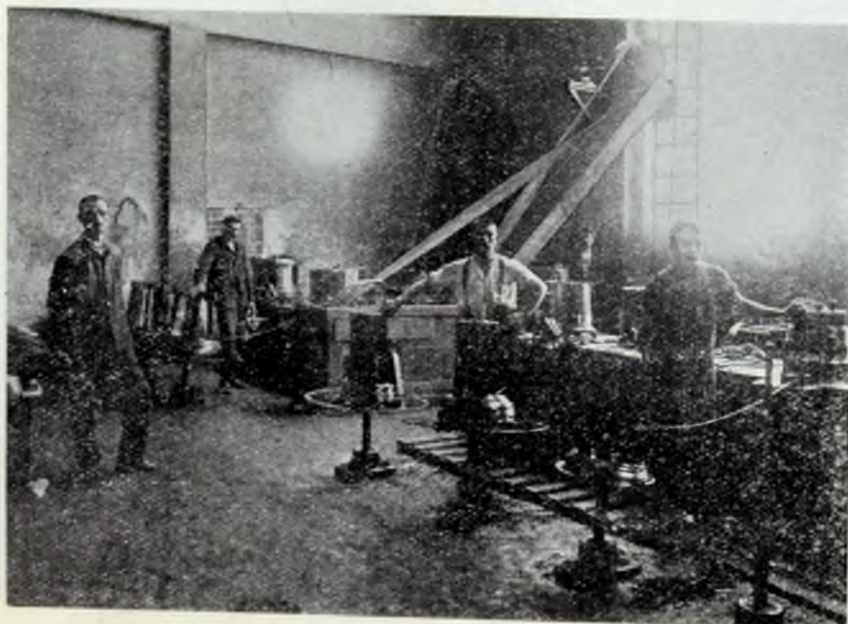


ARBORE DE MANIVELĂ CU VOLAN (REȘIȚA)

e) Amortizarea instalațiilor (socotind un coeficient de uzură de 10% la valoarea totală a investițiilor în instalații, estimată la 4.478.292.000 lei): 447.829.000 lei.

Scăzând acum, din *producția brută*, valoarea *elementelor preexistente* enumerate mai sus, obținem *valoarea netă* a producției industriei metalurgice care se ridică în total la suma de 4.444.041.000 lei.

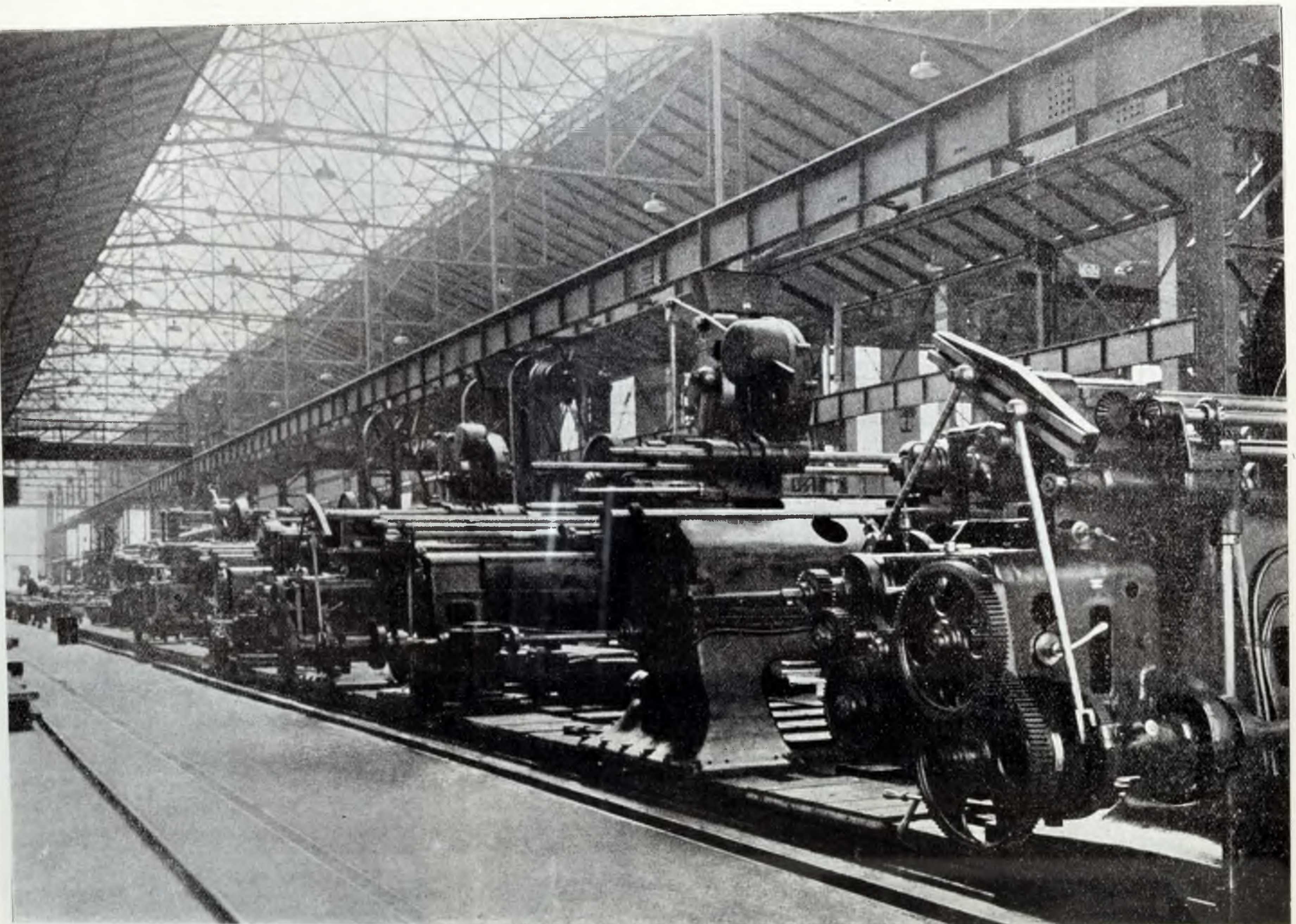
Raportând aceste elemente la producția brută, obținem următoarele rezultate procentuale, caracteristice industriei metalurgice: *valoarea preexistentă* reprezintă 55,3% din valoarea brută a industriei metalurgice și anume: materiile prime 41,9%; combustibilul și energia electrică externă 7,8%; amortizarea clădirilor 1,1% și amortizarea instalațiilor 4,5%. In fine, *valoarea netă creată*, reprezintă 44,7% din producția brută, din care salariile alcătuesc un post în valoare de 1.981.628.000 lei, adică 19,9%; iar beneficiul capitalului, dobânda creditorilor, asigurările și impozitele, restul de 24,8% adică 2.462.413.000 lei.



TREFILERIE DE SÂRMĂ DE ARAMĂ (UZINA FAROLA. BRAȘOV)

Pentru aprecierea productivității industriei metalurgice, trebue să facem deosebire între producția brută și producția reală, netă, a industriei, astfel cum a fost stabilită mai sus; apoi, să raportăm această producție netă la cei doi factori de producție care sunt: munca agentului productiv și capitalul.

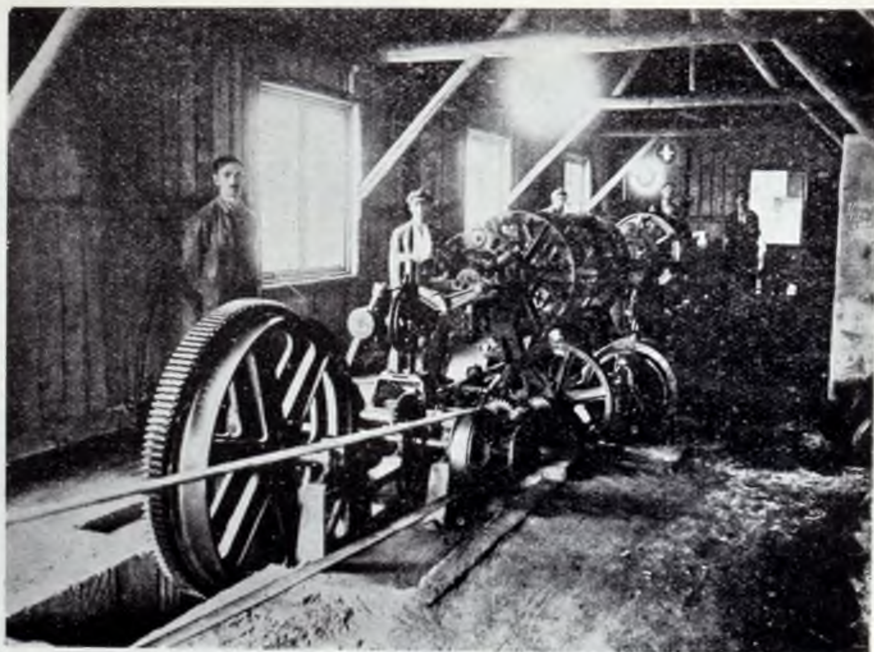
Dacă raportăm producția netă pe anul 1936 de lei 4.444.041.000 la numărul agenților productivi (lucrători, ingineri, directori, capita-



MAŞINA DE PRELUCRAT LONGEROANE DE LOCOMOTIVE (UZINELE MALAXA)

lişti, şefi de întreprinderi) în număr de 55.861, obţinem valoarea producţiei nete medii realizată de un agent productiv din industria metalurgică în cursul anului 1936, adică *productivitatea muncii*, de 79.555 lei. Este mai mică decât productivitatea muncii din industria chimică, alimentară, electrotehnică şi hârtiei, dar mai mare decât aceea din industria textilă, sticlăriei, pielăriei, materialelor de construcţie, ceramică şi lemnului.

Impărţind producţia netă la capitalul investit, obţinem *productivitatea medie a capitalului* de 0,65 pentru industria metalurgică, productivitate ce este mai mare decât la toate celelalte ramuri industriale.



FAROLA-BRAŞOV: MAŞINĂ DE CABLAT

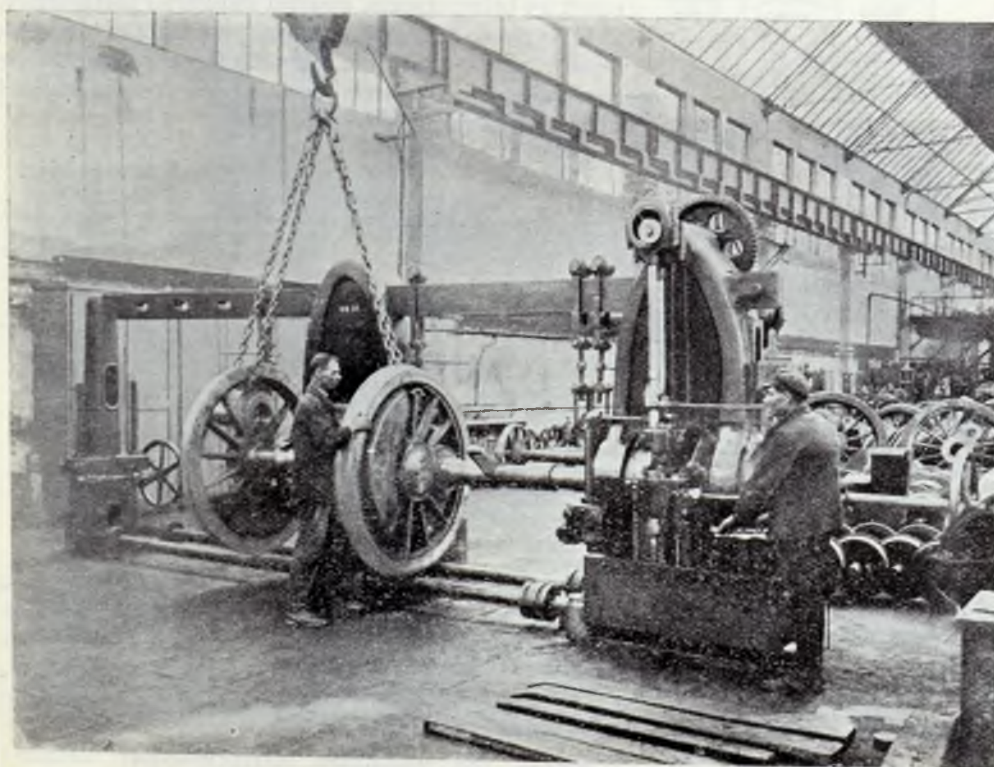
ORGANIZAREA SOCIALĂ

In datele statistice folosite mai sus, ne-am limitat numai la marea industrie de transformare, definită ca atare de legea pentru încurajarea industriei naţionale, adică cea care are 20 de lucrători permanenţi ocupaţi anual, în afară de personalul tehnic şi administrativ, sau cel puţin 5 HP instalaţi. Folosind acum datele recensământului general al ţării din 1930, vom cerceta situaţia întreprinderilor metalurgice în totalitatea lor, dela cele mai mici unităţi economice, până la uzinele cu mii de lucrători ocupaţi anual.

Numărul lor total, după forma juridică a întreprinderilor, în mediul rural şi urban, este prezentat în tabloul XI.

Considerate după numărul personalului ocupat în fiecare întreprindere, aceste întreprinderi se pot clasifica într'o gamă pornind dela întreprinderea individuală de o persoană, trecând prin întreprinderile mici de cel puţin 5 persoane (adică în general 1 maestru cu 4 ajutoare, lucrători sau amploiaţi), prin stabilimentele mijlocii cu 6—50 persoane şi stabilimentele mari cu peste 50 de persoane. Din acest punct de vedere situaţia este prezentată în tabloul XII.

In industria noastră metalurgică, cele mai multe întreprinderi intră în clasa celor compuse dintr'o singură persoană. Această categorie deţine singură 51% din totalul întreprinderilor metalurgice. Dacă se ia în consideraţie numărul persoanelor ocupate, mai mult de jumătate, exact 53%, din totalul personalului se găseşte întrebuinţat în stabilimentele mari, adică acelea ce întrebuinţează mai mult ca 50 persoane. Dintre



FABRICA DE BANDAGE: PRESA DE MONTAT ROŢI A UZINELOR REŞIŢA



FABRICA DE BANDAGE ŞI OSII MONTATE A UZINELELOR REŞIŢA

acestea circa o treime revin la aşa numitele stabilimente uriaşe, având în medie 1.000 de persoane. Stabilimentele metalurgice cu peste 50 de persoane, reprezintă însă de abia 0,6% din totalul fabricilor, iar cele cu peste 500 persoane, numai 0,1%.

Tab. XI — Forma juridică a întreprinderilor metalurgice în anul 1930

Forma întreprinderii (1)	Total (2)	Mediul rural (3)	Mediul urban (4)
Total . . .	22.734	15.058	7.676
Individuale	22.081	14.834	7.247
Societăţi în nume colectiv	176	34	142
Societăţi anonime	144	31	113
Cooperative	3	—	3
Intreprinderi de stat, judeţ sau comună	93	49	44
Alte forme şi nedeclarate	237	110	127

Dacă am dispune şi pentru trecut de date statistice comparabile cu acelea ale recensământului din 1930, concentraţia industriei metalurgice în mari uzine, adesea cu producţia integrată, ne-ar apărea în modul cel mai concludent. Această concentrare este mai mare în industria metalurgică, deoarece din totalul de 101 întreprinderi *de tot felul* cu peste 500 persoane fiecare, aparţinând industriei noastre, 25%, exact 25 întreprinderi, aparţin industriei metalurgice.

Tab. XII — Mărimea întreprinderilor metalurgice în 1930

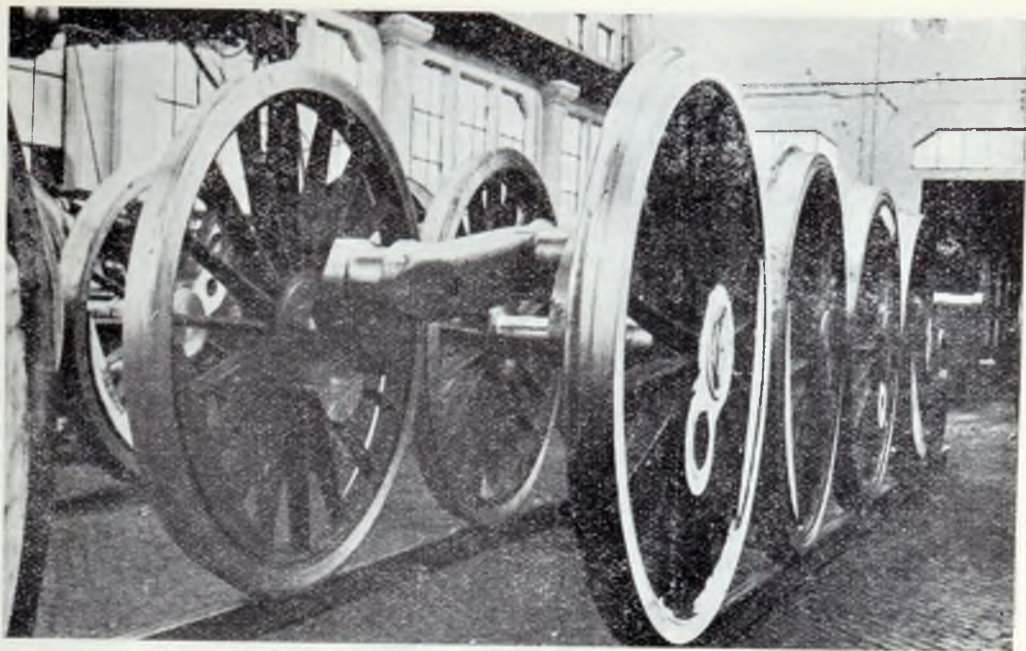
Mărimea întreprinderii (1)	Total		Mediul rural		Mediul urban	
	Nr. întreprinderilor (2)	Nr. personalului (3)	Nr. întreprinderilor (4)	Nr. personalului (5)	Nr. întreprinderilor (6)	Nr. personalului (7)
Total . . .	22.734	101.264	15.058	32.146	7.676	69.118
Cu 1 persoană . .	11.682	11.682	9.090	9.090	2.592	2.592
2— 5 persoane	9.953	25.005	5.834	13.533	4.119	11.472
6— 20 persoane	838	7.543	87	725	751	6.818
21— 50 persoane	114	3.712	13	366	101	3.346
51—100 persoane	50	3.773	8	638	42	3.135
101—200 persoane	43	5.804	15	2.062	28	3.742
201—500 persoane	29	10.151	6	2.386	23	7.765
Peste 500 persoane	25	33.594	5	3.346	20	30.248

In ceea ce priveşte situaţia personalului de cetăţenie română şi străină, repartizat pe categoriile de funcţiuni din industria metalurgică, recensământul din 1930 ne dă următoarele date:

Tab. XIII — Felul şi cetăţenia personalului ocupat în întreprinderile metalurgice în 1930

Felul personalului (1)	Cetăţeni români		Cetăţeni străini	
	Masc. (2)	Fem. (3)	Masc. (4)	Fem. (5)
Total	95.450	4.299	1.478	37
Personal de conducere . . .	24.405	788	310	6
Funcţionari de birou sau comerciali	3.503	842	248	22
Lucrători calificaţi	33.193	136	681	2
Ucenici, elevi şi practicanţi, de 14 ani şi peste	15.837	121	120	2
Ucenici, elevi şi practicanţi, până la 14 ani	1.763	11	34	4
Muncitori şi lucrători necalificaţi	16.749	2.401	85	1

Vechimea întreprinderilor metalurgice ne oferă o dovadă în plus de intensitatea cu care ţara noastră s'a industrializat în perioada 1919—1930, în climatul economic atât de favorabil al României Intregite, pe care industriaşii nu l-au avut nici când în ţările de apartenenţă dinaintea răsboiului mondial. Intr'adevăr, din totalitatea întreprinderilor metalurgice existente în 1930 în număr de 22.734, numai



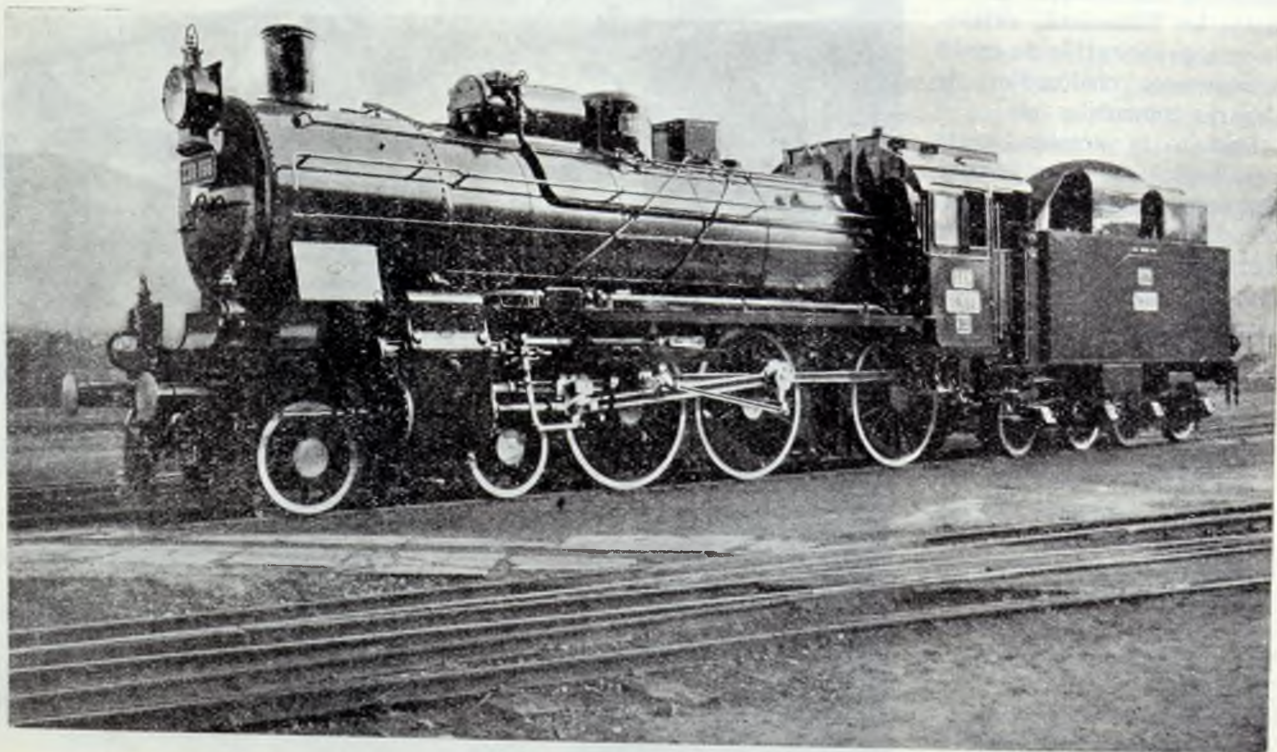
OSII MOTOARE DE LOCOMOTIVE

6.485 întreprinderi aveau o vechime dinainte de 1914; 1.323 întreprinderi înfiinţate între 1914-1919; 13.198 întreprinderi înfiinţate în perioada 1919-1930; în fine un număr de 1.728 întreprinderi cu data înfiinţării nedeclarată. Cele 13.198 întreprinderi înfiinţate în perioada 1919—1930 reprezintă nu mai puţin de 63% din totalul întreprinderilor metalurgice care şi-au declarat data înfiinţării.

Printre celelalte ramuri industriale ale ţării, industria metalurgică a făcut cele mai mari progrese, din punctul de vedere al principiilor şi metodelor economice moderne, de raţionalizare tehnică şi comercială a întreprinderilor şi industriei însăşi în ansamblul ei.

După cum am arătat, aproape două treimi din întreprinderile metalurgice, existente în 1930, au luat fiinţă tocmai în perioada 1919—1930, când principiile de raţionalizare şi normalizare dominau viaţa industrială a epocei. Această raţionalizare nu s'a limitat în interiorul fabricilor, ci a mers mai departe, extinzându-se pe planul colectiv al industriilor metalurgice.

Urmând o raţionalizare a producţiei metalurgice prin standardizarea tipurilor de produse şi prin specializarea fabricilor în anumite tipuri, în vederea scăderii preţului de cost şi a capitalurilor imobilizate, — s'au încheiat o serie importantă de înţelegeri industriale între industriaşii metalurgişti, sau între aceştia şi organizaţiunile comerciale de desfacere a producţiei industriei metalurgice. Sunt astăzi înscrise



LOCOMOTIVĂ TIP P. 8. CONSTRUITĂ LA UZINELE REŞIŢA



PARC DE LOCOMOTIVE (REȘIȚA)

la Ministerul Economiei Naționale un număr de 30 carteluri aparținând industriei metalurgice indigene, încheiate între 112 întreprinderi contractante. Toate urmăresc o serie întreagă de îmbunătățiri tehnice și comerciale încadrate marelui principiu al raționalizării industriale, precum: organizarea vânzării pe țară, reglementarea unitară a prețurilor, vânzarea în comun a produselor, organizarea în vederea transportului optim al mărfurilor, folosirea capacității de producție a industriilor integrate, limitarea și dirijarea creditului acordat clienților, în funcție de situația lor financiară, evitându-se supralicitațiile de credit și reducerea cheltuelilor de plasarea comenzilor, etc.

Prin toate acestea, piața metalurgică ne oferă exemplul unei organizări înaintate, neîntâlnit pe piața celorlalte fabricate.

SITUAȚIA INDUSTRIEI SIDERURGICE

REZERVELE DE FIER ȘI ALTE MATERII PRIME

Desvoltarea industriei metalurgice în general, și mai ales a celei siderurgice, a fost una din acțiunile întreprinse imediat după răsboiu, deoarece datorită minereurilor de fier din subsolul Ardealului și Banatului cât și pe baza instalațiunilor de producție a fontei existente în aceste ținuturi, s'a putut crea o industrie de bază importantă, care în prezent acoperă, în mare parte, cu produsele sale consumul țării în fontă și oțel. Intreprinderile noastre producătoare de fier sunt aproape toate situate în Transilvania și Banat și anume uzinele: *Reșița, Titan-Nădrag-Călan, Hunedoara* și *Vlahița.*

Tehnica obținerii fierului în România se poate considera că se găsește la același nivel cu cea din țările industriale ale Europei.

In România extragerea fierului din minereurile de fier se face prin procedeul clasic indirect, obținându-se în prealabil fontă în cuptorul înalt și numai după aceea se obține,— prin decarburarea fontei,— oțelul în cuptoare *Siemens-Martin.*

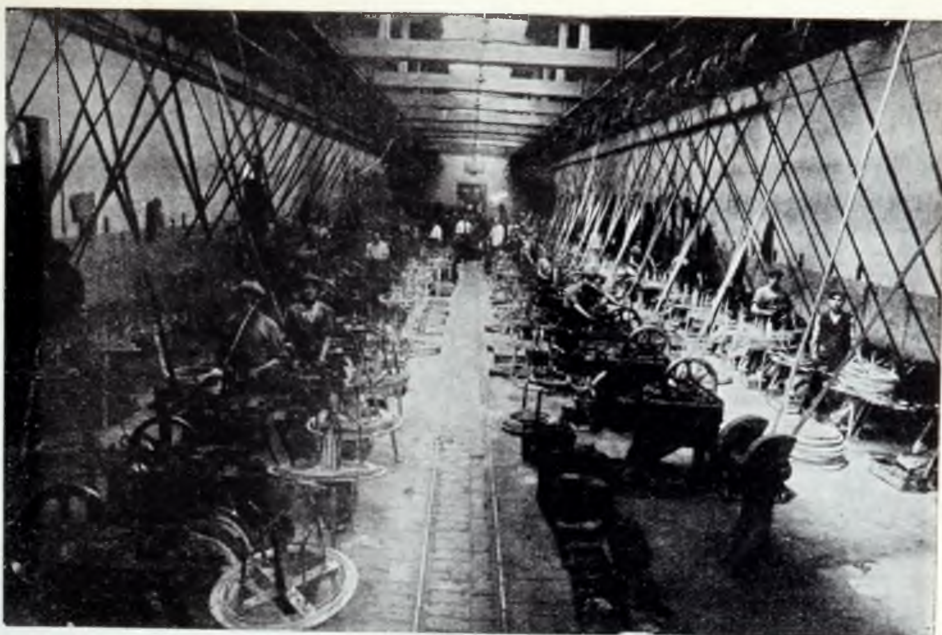
Deși primele încercări pentru obținerea oțelului la Uzinele Ferdinand au fost prin metoda *Bessemer,* actualmente în țară oțelul se produce numai prin

CAZAN CU ABURI TIP MARITIM (CONSTRUIT DE FABRICA E. WOLF)

procedeul *Siemens-Martin* și procedeul electric *Heroult*[1].

Fabricarea oțelului necesită minereu de fier, de mangan și cărbuni speciali pentru prepararea coksului.

Minereurile de fier, împreună cu coksul, se așează în cuptoare speciale, numite *cuptoare înalte*, și prin arderea coksului și topirea minereurilor, — împreună cu diferite alte corpuri ajutătoare (piatră de var, minereuri speciale și puțin fier vechiu), — se obține *fonta*. Prin topirea în cuptoarele speciale *Siemens-Martin* a unui amestec de diferite fonte împreună cu fier vechiu, diverse minereuri și anumite metale speciale alese și cântărite, — se obține *oțelul*.



FABRICĂ DE CUIE

Fabricarea oțelului se bazează în consecință, în privința corpurilor principale necesare, pe minereul de fier, de mangan, fier vechiu și cărbune.

In România acestea se găsesc, până azi, în cantități limitate. Din studiul zăcămintelor metalifere din România, întreprins de ing. Ghițulescu și Gavăt dela Institutul Geologic, cât și dintr'o lucrare în manuscris a ing. Giușcă, dela același Institut, rezultă că rezervele totale, vizibile și probabile, de minereu de fier s'ar ridica la 26.220.000 tone.

Tab. XIV — Rezervele de minereu de fier ale României [1])

Regiunea (1)	Localități principale (2)	Rezerve totale vizibile probabile și posibile (în tone) (3)	Conținutul în fier în procente (4)	Minereuri (5)
Total . . .		26.220.000		
Poiana Rusca .	Ghelar, Teliuc, etc.	16.300.000	30—60	(Ankerit, Siderit, Limonit, Magnetit)
Banat	Dognecea, etc.	4.350.000	40—60	(Limonit, Hematit, Magnetit)
Munții Apuseni	Trascău, Vașcău, Moneasa, etc.	3.400.000	35—50	(Limonit, Hematit, Magnetit)
Ciuc	Lueta (Vlahița)	1.900.000	25—40	(Spherosiderit, Limonit)
Maramureș . .	Borza, Cămărzana, Mașca	270.000	30—40	(Limonit, Magnetit)

[1]) După estimația ing. Ghițulescu și Gavăt.

In tabloul XIV sunt totalizate rezervele vizibile, probabile și posibile.

Ceea ce interesează însă este rezerva vizibilă, singura pe care ne putem baza și apoi cea probabilă.

In aceste condițiuni rezervele de minereuri de fier exploatabile din țară, cunoscute până azi ar reprezenta numai 14.380.000 tone. In această estimație nu am ținut seama de rezerva posibilă, căci aceasta nu are nici o bază reală de calcul, ci este mai mult hipotetică.

Tab. XV — Rezervele vizibile și probabile de minereu de fier

Regiunea (1)	Conținutul în fier (în procente) (2)	Total (tone) (3)	Rezerve vizibile (tone) (4)	Rezerve probabile (tone) (5)
Total . . .		14.380.000	7.400.000	6.980.000
Teliuc	36—40	3.000.000	1.000.000	2.000.000
Ghelar	32—44	9.500.000	5.500.000	4.000.000
Vadu Dobrei . . .	36	680.000	300.000	380.000
Banat	50—60	1.000.000	400.000	600.000
Lueta (Vlahița) . .	32—45	200.000	200.000	—

Celelalte zăcăminte, — din cari unele conțin minereu silicios foarte sărac cu circa 20% fier, iar altele aflate în mici cantități în zone nu prea depărtate unele de altele sau în zăcăminte lenticulare răspândite în șisturile cristaline, sau în bauxite slab ferifere, — nu pot fi luate în considerație pentru o exploatare rațională și rentabilă a minereului.

In consecință, rezerva de fier a țării, pe care se poate bizui industria noastră siderurgică, nu întrece 14 milioane tone minereu, cu un conținut mediu de 40% fier.

Apreciind nevoia de minereu (socotind și funcționarea în 2 ani a oțelăriilor dela Hunedoara) la circa 400.000 tone anual, aceste rezerve n'ar putea aproviziona țara noastră decât numai pe un timp de 35 ani, ceea ce este foarte puțin.

Spre a ne da seama de minima importanță a rezervelor noastre de minereu de fier, vom da, după « Statistisches Jahrbuch für die Eisen und Stahlindustrie, Düsseldorf, 1937 », tabloul de mai jos, din care se vede conținutul în fier al rezervelor sigure de minereu, cu procentul de fier al acelor minereuri, și cât reprezintă ele din rezerva mondială de fier. Se va vedea de aci că România deține o proporție infimă și că este penultima din Europa și din întreaga lume, întrecând numai Bulgaria.



MONTAREA PODULUI DELA FETEŞTI PESTE BRAŢUL BORCEA

Tab. XVI — Cantităţile de minereu de fier în zăcăminte şi conţinutul lor de fier pe continente şi ţări în milioane de tone

Continente şi ţări (1)	Rezerve sigure de minereuri de fier în mil. tone (2)	Conţinutul de fier al rezervelor (mil. tone) (3)	Proporţia la % a fierului în minereu (4)	Proporţia deţinută de fiecare ţară din totalul rezervelor mondiale în procente (5)
TOATE CONTINENTELE	55.513	28.235		100,0
EUROPA	20.377	8.566	42	30,9
Anglia	5.970	1.970	33	7,1
Austria	219	77	35	0,3
Belgia	62	22	35	0,1
Bulgaria	14	1	58	*
Cehoslovacia	61	22	36	0,1
Elveţia	51	16	31	0,1
Finlanda	43	17	39	0,1
Franţa	6.830	2.664	39	9,6
Germania	721	238	33	0,9
Grecia	100	49	49	0,2
Italia	40	23	57	0,1
Jugoslavia	25	11	45	*
Luxemburg	270	89	33	0,3
Norvegia	367	136	37	0,5
Polonia	60	18	28	0,1
Portugalia	50	23	46	0,1
ROMÂNIA	14	6	40	*
Rusia	2.550	1.250	49	4,5
Suedia	2.200	1.558	63	5,6
Spania	711	363	51	1,3
Ungaria	20	8	39	*
AMERICA	26.866	14.887	53	51,7
ASIA	6.150	3.668	60	13,3
AUSTRALIA ŞI NOUA ZELANDA	900	495	55	1,8
AFRICA	1.220	619	51	2,3

*) Sub 0,1%. *Notă:* Cifrele pe ţări în col. 3 au fost rotunjite.

Din toate acestea rezultă că țara noastră, având depozite reduse de minereuri de fier, este obligată să importe fier, sub formă de minereu, fier vechiu sau semifabricate, pentru a nu epuiza complet posibilitățile de funcționare a uzinelor siderurgice, într'un viitor apropiat, sau într'un caz de izolare.

De altfel, această politică a fost urmată de Uzinele Reșița, principial, în trecut și astăzi, explicându-se astfel importurile continue de minereu de fier, mai mari sau mai mici, după necesitate. In viitor vor trebui căutate și alte țări de unde să ne aprovizionăm, în afară de Jugoslavia, întru cât și ea are minereu în cantități modeste, iar în ultimul timp s'au înființat și acolo uzini siderurgice, cari vor consuma minereul propriu, în loc să-l exporte ca până acum.

Din aceste motive, profesorul *Bernhard Osan*, dela Academia de Mine din Clausthal-Germania, chemat în țară în August 1928, spre a studia posibilitățile viitoare de desvoltare a industriei siderurgice la noi, a recomandat crearea de noui asemenea industrii numai la Dunăre și nicăieri aiurea, căci nu vedea posibilitatea de alimentare a unor astfel de industrii decât bazate pe un import de materii prime.

Această situație nu ar fi un caz unic. Dintre țările mari producătoare de oțel, cele mai multe importă majoritatea cantităților de minereu de fier pe care îl prelucrează. Astfel Belgia importă 76% din minereul întrebuințat, Japonia 79%, Germania însăși 69%, de asemeni Anglia 30%, iar Italia 34%.

In ceea ce privește ***minereurile de mangan***, rezervele totale sunt evaluate la 9.000.000 tone minereu de mangan, cu un conținut de 14—36% mangan. Producția anuală de mangan, nu numai că acoperă consumul țării, dar permite un însemnat export, în special în Polonia, Germania și Austria. In 1935 s'au extras 20.000 tone minereu de mangan din care numai 6.000 tone au fost folosite de industria siderurgică indigenă.

Cât privește ***combustibilul*** necesar siderurgiei, trebue să notăm că azi numai Uzinele Reșița întrebuințează *coks*, pe care îl produce în uzinele sale din cărbunele extras din minele proprii dela Anina, Secul

și Doman, amestecat cu o cantitate mică de smoală. Celelalte uzine cu cuptoare înalte, Călan și Hunedoara, întrebuințează cărbunele de lemn (mangal). Ele vor fi obligate, în special Hunedoara, să importe coks în curând, întru cât prin nouile instalațiuni de oțelării, care vor fi gata în 2 ani de zile, va avea nevoie de cel puțin 50-60.000 tone fontă pentru nevoile proprii, în afară de fonta pe care trebue să o furniseze celorlalte uzine cât și turnătoriilor de a doua fusiune, adică în total 80.000 tone.

Posibilitățile de fabricare de *coks metalurgic*, din cărbunele aglutinant dela Petroșeni, sunt numai în studiu, întru cât dificultatea întrebuințării lui consistă în marea proporție de sulf, 2—2,5%, care-l face astăzi cu totul impropriu. Este de dorit ca rezultatele acestor experiențe să fie favorabile, căci printr'aceasta s'ar resolva una din problemele principale ale siderurgiei la noi, făcându-ne independenți de străinătate, din punctul de vedere al combustibilului. Astăzi însă, pentru satisfacerea nevoilor cuptoarelor înalte, trebue să ne aprovizionăm în cea mai mare parte cu coks din străinătate, produs care poate fi procurat din Polonia și poate din Germania.

Capacitate de producție de fontă, a uzinelor existente astăzi, este arătată în tabloul XVII.

La Uzinele Hunedoara nu s'a ajuns niciodată la această producție, căci nu au funcționat toate cuptoarele odată. Producțiunea de fontă a acestor uzine este transformată mai departe în instalațiuni proprii. Singura uzină care comercializează o parte din fonta produsă, este Hunedoara. Acesta este și principalul motiv pentru care cele 6 cuptoare existente nu funcționează deodată, căci nu ar putea desface toată producția de fontă, mai ales că aceasta nu este proprie pentru fonta de a doua fusiune. Pentru aceasta se cere să aibă mai puțin mangan decât cea produsă de Hunedoara. Cât privește importul de fontă de turnătorie, acesta nu întrece 15.000 tone anual.

Un alt material, indispensabil cuptoarelor înalte și oțelăriilor, este ***materialul refractar*** necesar căptușirii

Tab. XVII — Capacitatea de producție de fontă a uzinelor românești în 1937

Denumirea uzinei (1)	Numărul furnalelor (2)	Capacitatea de producție anuală în tone (3)
Uzinele Reșița	2	100.000
Uzinele Hunedoara	5	150.000
Uzinele Călan [1]	1	30.000
Uzinele Vlahița [2]	2	4.000

[1]) In funcțiune din 1934.
[2]) Până acum a funcționat un singur cuptor.

cuptoarelor. Tot acest material, care trebue să suporte temperaturi înalte de 1.450°, nu se găsește în țară și din această cauză se importă.

Celălalt material, necesar spre a fi amestecat cu fonta în cuptoarele Siemens-Martin și în cup-



MACARALE ELECTRICE IN PORTUL CONSTANȚA CONSTRUITE DE FABRICA «E. WOLF»

toarele electrice pentru prepararea oțelului, este *fierul vechiu*. Imediat după răsboiu, uzinele au avut destul fier vechiu, din materialul găsit în țară dela armamentul distrus și din vagoanele și locomotivele vechi casate de C.F.R. Din 1934, s'a simțit însă nevoia importului iar acesta a crescut continuu dela 22.000 tone, în acel an, la 45.000 tone în 1937. Astăzi, din cauza consumului mereu crescând de oțel pentru executarea programelor de armament, în toată lumea, găsirea acestui material este mult mai dificilă. Fierul vechiu din țară, consumat anual de uzine, a fost de 90.000 tone în 1934, a ajuns la 100.000 tone în 1936, pentru ca să descrească apoi, din lipsă, până la 85.000 tone în 1937, paralel cu majorarea continuă a importului.

In afară de aceste materii prime principale, se mai întrebuințează, în mici cantități, și *fonte speciale, feromangan, fero-siliciu*, etc., precum și diverse metale servind mai ales la prepararea oțelurilor speciale.

Toate aceste produse se importă.

Uzinele siderurgice cari prepară, în cuptoare Siemens-Martin, oțelul necesar consumului intern, sunt: Uzinele Reșița cu 6 cuptoare Siemens-Martin și o producție anuală de 190.000 tone; Uzinele Ferdinand cu 3 cuptoare Siemens-Martin și o producție anuală de 60.000 tone.

Deci producția totală de oțel a acestor două uzine se ridică la 250.000 tone anual. După programele noui de lucru și pentru a satisface nevoile de azi, în urma unor îmbunătățiri aduse oțelăriilor și laminoarelor din Reșița producția sa va crește, pentru anul 1939, la 260.000 tone oțel, care împreună cu producțiunea Soc. Titan-Nădrag-Călan de 80.000 tone, va da un total de 340.000 tone oțel lichid.

In doi ani însă Uzinele Hunedoara vor avea instalate 4 cuptoare, cu o producție probabilă de 100.000 tone anual.

In afară de acestea, s'au instalat în diferite centre, în ultimul timp, — pentru producțiunea, mai ales, de piese de oțel turnat, de oțeluri cu proprietăți speciale și de oțeluri de scule diverse, — cuptoare electrice în număr total de 11 cu o capacitate de circa 12.000 tone oțel turnat anual. Producțiunea lor este mereu în creștere, spre a satisface necesitățile din ce în ce mai ridicate ale consumului intern.

UZINELE ȘI CAPACITATEA LOR

Uzinele Reșița sunt cele mai importante uzine metalurgice din România. Aceste uzine sunt integrate «vertical», posedă mine proprii de fier și cărbune, 2 cuptoare înalte de 100.000 tone capacitate totală, o cokserie cu 24 cuptoare putând produce anual 90.000 tone coks, o fabrică de produse refractare, 6 cuptoare Siemens-Martin și 2 cuptoare electrice «Heroult» de 260.000 tone capacitate anuală. Din aceste cuptoare 2 au o capacitate de 45 tone oțel lichid ce se poate turna dintr'o dată iar celelalte de 35 tone. Ele posedă, pentru laminarea blocurilor de oțel turnate în oțelării, o serie de 7 trenuri de laminoare ce pot lamina dela barele de 6 mm diametru în sus toate profilele indicate în cataloagele lor, cum și șine de diferite mărimi până la 45 kg pe m liniar; table de diferite grosimi până la 32 mm. Capacitatea totală de laminare a acestor instalațiuni, după ultimele modificări aduse, ajunge la 240.000 tone anual. Afară de acestea, uzinele dispun de o serie de ateliere mecanice moderne, cari transformă aproape întreaga producție de fontă, oțel și laminate a uzinelor sale în produse finite.

Uzinele Reșița au un capital social de 825.000.000 lei, un capital investit de 2.571.000.000 lei, utilizează o forță motrice totală de 62.716 HP și cca 16.000 lucrători, având o producție anuală care s'a cifrat, în 1936, la 1.733.000.000 lei, iar în anul 1937 la 2.153.015.622 lei. Ele produc: fontă, oțel, laminate, construcții metalice, piese turnate și forjate, mașini și unelte diverse, vagoane și locomotive, mașini electrice, armament, etc.



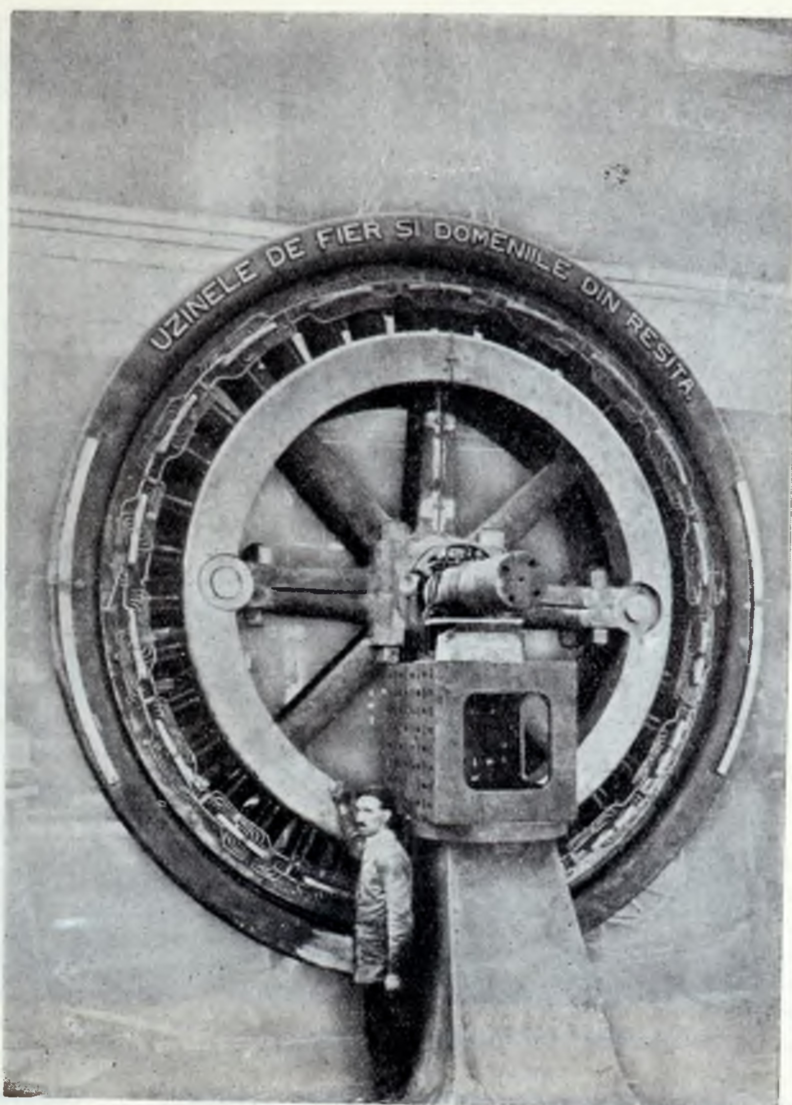
UN AGITATOR CONSTRUIT DE FABRICA «E. WOLF» PENTRU RAFINĂRIA «ORION» DIN PLOEȘTI

Al doilea grup de uzine ca importanță sunt uzinele aparținând *Societății «Titan-Nădrag-Călan»*. Aceste uzine posedă mine de fier și au instalat un furnal înalt la Călan, care, refăcut complet, a fost pus în funcțiune în 1935 și prelucrează minereurile de fier din minele proprii dela Teliuc. Astfel fiind, și întreprinderile Titan-Nădrag - Călan sunt în prezent integrate «vertical». Posedă o oțelărie la Ferdinand de 80.000 tone capacitate, cuprinzând 3 cuptoare «Siemens-Martin».

Intreaga cantitate de oțel produsă de oțelăriile dela Ferdinand este transformată în uzinele de laminat ale Societății «Titan-Nădrag-Călan». Astfel, la Uzina Ferdinand există un tren laminor pentru semiproduse ce se obțin din blocurile turnate la oțelării și un tren laminor de 30.000 tone capacitate, pentru laminat fier comercial și fier balot, și un tren laminor de 35.000 tone capacitate, pentru laminat tablă de 0,4—4,5 mm grosime. La Uzina Titan-Galați, Societatea are două trenuri laminoare de 25.000 tone capacitate, pentru laminat tablă de 0,5—0,35 mm grosime, iar la uzina din Nădrag posedă de asemenea două laminoare de 15.000 tone capacitate, pentru laminat tablă în grosime de 0,26—1 mm. Afară de acestea, Uzinele Titan-Nădrag-Călan, pe lângă fiecare din uzinele de laminat tablă, mai posedă câte o secție de zincuit tablă neagră. La Titan s'a instalat chiar o secție de cositorit tablă.

Este a doua societate metalurgică ca importanță. Are un capital social de 500.000.000 lei, un capital investit de 722.000.000 lei, utilizează 7.500 HP și 3.000 lucrători. Valoarea producției în 1935 a fost de peste 1 miliard lei. Produce: oțel Siemens-Martin; tablă neagră (mijlocie și subțire); fier comercial și fier balot; tablă ondulată, tablă plumbuită, zincuită și cositorită; articole din fontă pentru comerț, radiatoare, căldări pentru încălziri centrale, obiecte sanitare emailate și părți emailate pentru mașini de gătit ce fabrică în atelierele sale; articole de tinichigerie și tablă presată.

Uzinele Statului din Hunedoara posedă 6 furnale înalte, a căror capacitate totală de producție este de 150.000 tone fontă. Furnalul actualmente în funcțiune utilizează mangal. Fonta obținută din minereurile prelucrate la uzinele din Hunedoara este o fontă cu mult mangan, bună pentru transformarea în cuptoare «Siemens-Martin» și pentru turnat piese cu pereți groși. In prezent instalează o oțelărie de 100.000 tone capacitate anuală. In scopul transformării surplusului de fontă ce produce, are o secție de turnat tuburi și piese pentru C.F.R., ca saboți, cutii de unsoare, etc.

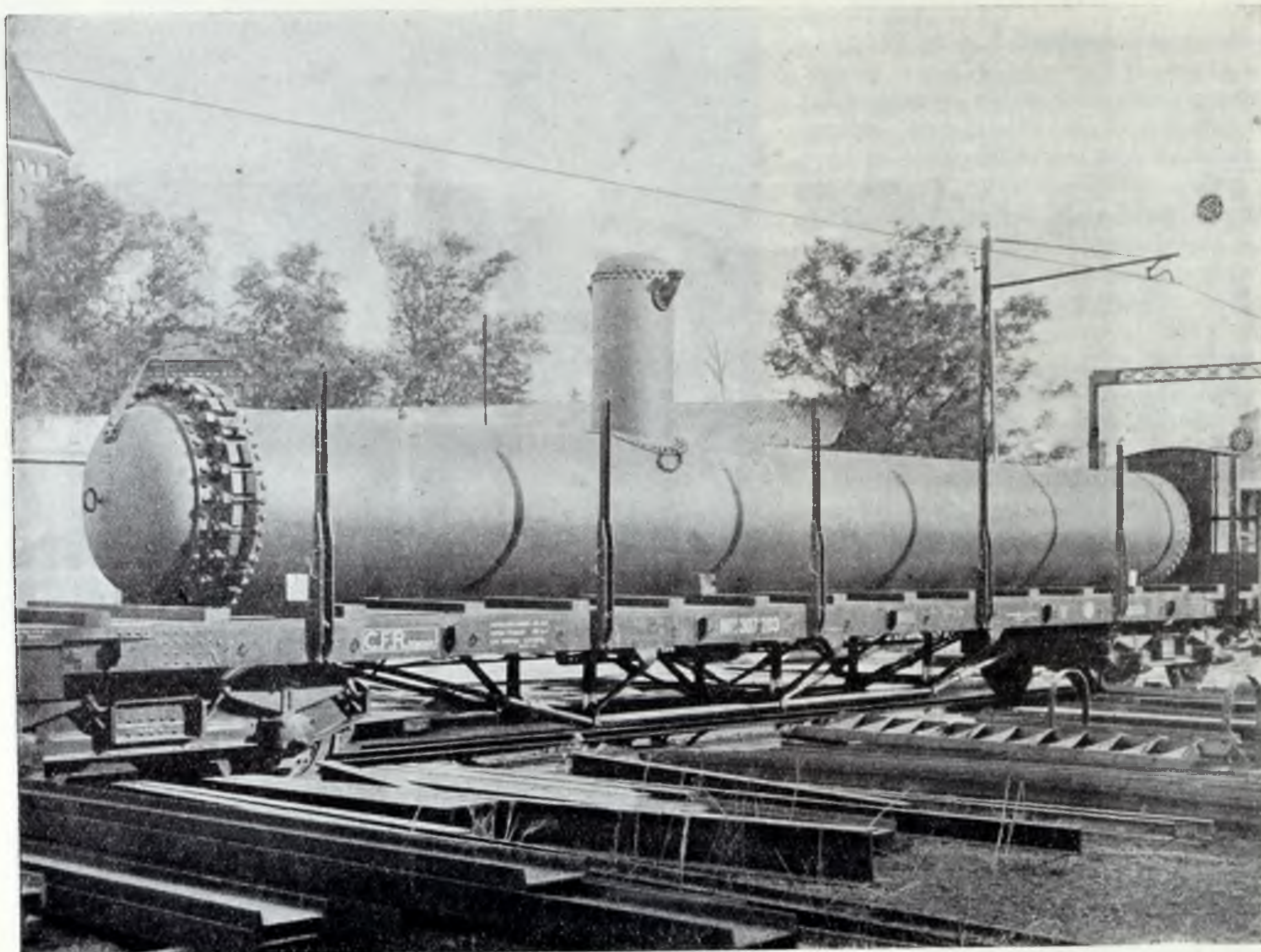


GENERATOR TIP «A. 3.600/210» PENTRU ACUPLARE DIRECTĂ CU MOTOR DIESEL, DE 1.000 H. P., 6.000 VOLȚI, 50 PERIOADE, 1.000 KVA 166,7 TURE. (CONSTRUIT DE UZINELE REȘIȚA PENTRU SOC. COMUNALĂ DE ELECTRICITATE DIN IAȘI)

Alte uzine. Pentru a acoperi nevoile de oțel laminat ale consumului intern, s'au creat trei uzine de laminat, care, pornind dela semifabricate importate (*bilete* sau *zaggele*) produc laminate sub formă de fier, fier beton și fier pătrat sau dreptunghiular în secțiuni mici, precum și fier laminat în colaci. Aceste uzine sunt:

a) *Industria Sârmei din Cluj*, înființată în 1920, care a început laminarea fierului în uzinele din Câmpia Turzii în 1922, iar în 1928 a construit, tot aci un cuptor electric servind la turnarea de oțeluri speciale, folosit mai ales la fabricarea sârmei pentru producerea cablurilor necesare industriei extractive. In 1929 a construit în Brăila un laminor pentru produs aceleași laminate ca la Cluj. Capacitatea de producțiune a acestor două laminoare este de 70.000 tone anual;

Industria sârmei a făcut progrese continue, an de an, datorite în bună parte spiritului de inițiativă al conducătorilor ei care au introdus continuu produse noui, și numai din cele ce nu se fabricau înainte în țară.



O RETORTĂ PENTRU INNOBILAREA CĂRBUNILOR, DE 45 M LUNGIME ŞI 43 ATM. PRESIUNE DE INCERCARE (CONSTRUITĂ PENTRU SOC. « PETROŞANI » DE FABRICA « E. WOLF »)

Astfel ea produce azi printre articolele principale: fier rotund şi pătrat, fier de beton, fier laminat în colaci, fier de potcoave, cuie de tot felul; sârmă de fier de orice calitate, profilată, zincată, cositorită, ghimpată, arcuri de mobilă, lanţuri, furci, etc. In ultimul timp produce sârmă de aramă electrolitică, cabluri electrice izolate, electrozi de sudură electrică, etc.

Societatea la un capital de 45 milioane, are un capital investit de 238 milioane, o forţă motrice în cele trei fabrici, de 14.000 HP. şi o producţie de 37.000 tone în valoare de 500 milioane lei.

b) *Intreprinderile Metalurgice* dunărene, fost « *David Goldenberg şi Fii* » care are instalat din 1929 un laminor cu o capacitate anuală de 40.000 tone.

Intreprinderea funcţionează din 1931 ca societate anonimă pe acţiuni, cu un capital sporit până la 100 milioane şi cu investiţiuni de 74 milioane lei. Forţa motrice instalată este de 2.770 HP. Are un tren de laminoare ce poate produce fier în bare (rotund, pătrat, lat) şi fier de beton.

Producţia totală a fost în ultimii ani de 30.000 tone diverse articole şi obiecte.

c) *Industria Fierului*, instalată la Bucureşti are un tren laminor cu o capacitate de 10.000 tone anual.

Toate acestea mai produc sârmă trefilată, cuie, nituri, şuruburi şi lanţuri.

Cantitatea de semifabricate importate de aceste uzine de laminat ca şi de diverse forje, a fost, în tone, următoarea:

1928	77.088	1933	57.194
1929	88.427	1934	51.359
1930	60.880	1935	92.773
1931	29.862	1936	98.203
1932	23.664	1937	109.004

Cât priveşte totalul produselor laminate, atât cele ale uzinelor integrate cât şi ale uzinelor de laminat, acesta a variat astfel, în perioada 1930—1937 (în tone):

1930	171.471	1934	186.201
1931	131.112	1935	247.439
1932	123.724	1936	209.300
1933	153.098	1937	235.100

faţă de o capacitate totală de laminare de 460.000 tone anual, după cum se poate constata din tabloul XVIII.

Ca să ne dăm seama de importanţa industriei noastre de laminare, arătăm în tabloul XIX dela pagina 868 producţia de laminate din lume.

Industria siderurgică are posibilitatea, faţă de desvoltarea din ultimii ani, de a acoperi aproape în întregime consumul ţării de fontă, oţel şi laminate.

Pentru a putea face faţă concurenţei produselor străine, oferite nouă la un preţ mult inferior preţului ce

obțin aceste articole în țara de origine, industria siderurgică a urmărit întotdeauna intensificarea industrializării prin folosirea integrală a instalațiunilor existente și prin măsuri de raționalizare tehnică, luate în parte de fiecare fabrică sau de întreaga industrie, în urma unui acord comun. De asemenea și în acelaș scop, această industrie a căutat să perfecționeze calitatea produselor indigene, astfel ca acestea să corespundă cât mai mult variatelor întrebuințări cerute.

Tab. XVIII — Capacitatea totală de laminare în 1937

Intreprinderea (1)	Numărul trenurilor (2)	Capacitatea în tone (3)
Total general . .	19	460.000
Trenuri de laminoare		
Total	13	365.000
Uzinele Reșița	7	220.000
Uzinele Ferdinand	2	30.000
Industria Sârmei Cluj	1	45.000
Industria Sârmei Brăila	1	25.000
Intreprinderile Goldenberg Fii	1	35.000
Industria Fierului	1	10.000
Trenuri de laminoare de tablă		
Total	6	95.000
Uzinele Reșița	1	20.000
Uzinele Ferdinand	1	35.000
Uzinele Titan	2	25.000
Uzinele Nădrag	2	15.000

In afară de uzinele siderurgice și de laminat de care ne-am ocupat, trebue să mai menționăm desvoltarea excepțională ce au luat unele dintre industriile existente, sau anume create pentru înzestrarea țării.

In primul rând vom menționa uzinele *Malaxa*, care sub imboldul conducătorului lor au progresat continuu. Aceste uzine, create la început spre a repara locomotive, au trecut apoi la fabricația de locomotive, construind primele ateliere lângă Halta Titan, unde apoi în mod treptat s'au adăugat alte construcțiuni și un număr imens de mașini spre a se ajunge la situația de azi, când, pe lângă locomotive, uzinele mai fabrică diferite tipuri de automotoare pentru Căile Ferate, satisfăcând pe deplin nevoile acestora. Azi fabrica uzinează toate piesele inclusiv motoarele Diesel de 150—320 HP. Uzinele posedă mai multe cuptoare electrice, în care toarnă oțel de calitate și oțel de scule; o sculărie pentru unelte și calibre de precizie, toate elementele pentru înzestrarea locomotivelor și vagoanelor cu frâne automate, cari până aci se importau în majoritate.

De curând uzinele Malaxa au pus în funcțiune o instalație din cele mai perfecționate pentru fabricațiunea țevilor fără sudură, sistem *Stiefel*, care va putea satisface toate nevoile de țevi ale țării și chiar exporta. Pentru satisfacerea nevoilor de blocuri de oțel necesare la fabricarea țevilor, se construește și o oțelărie ce va avea, în afară de cuptoarele electrice actuale, și 2 cuptoare Siemens Martin de o capacitate de 25 tone fiecare.

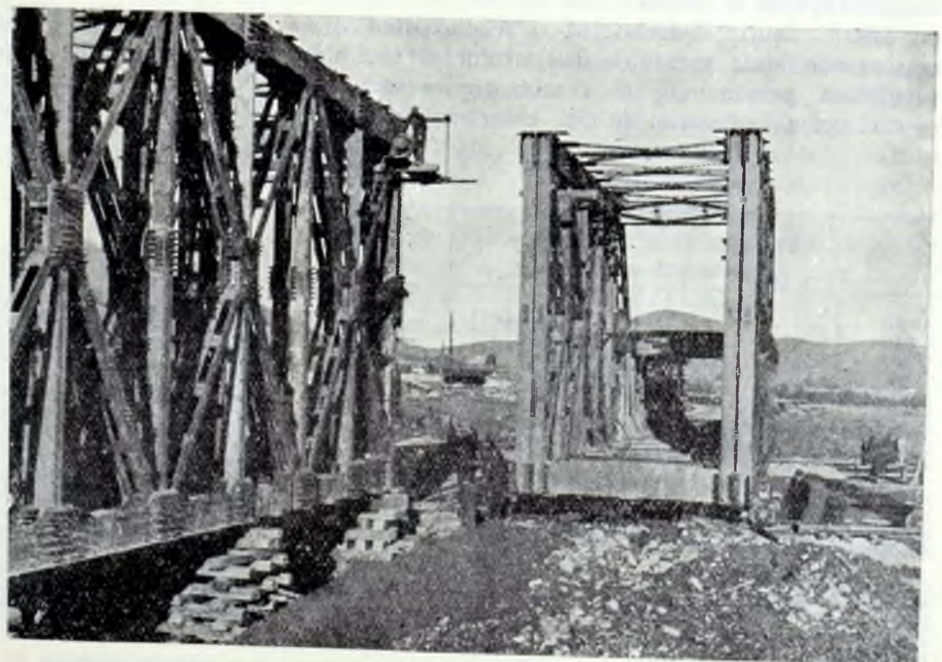
In afară de aceste instalațiuni, uzinele *Malaxa* mai posedă atât la București cât și la Tohani, lângă Brașov, instalațiuni moderne de prelucrarea și încărcarea proiectilelor.

Societatea *Astra*, — care a rezultat din fuzionarea a trei importante societăți de construcțiuni de vagoane și automotoare: *Astra* din Arad, *Unio* din Satu-Mare și *Romloc* din Brașov, — a transformat imensele ateliere ce se construiau la Brașov, în fabrică de armament putând lucra în nouile atelierele înzestrate cu cele mai moderne mașini: tunuri de câmp, tunuri contra avioanelor, proiectile și alte obiecte necesare înzestrării armatei.

Societatea *Copșa Mică* și *Cugir*, înființată în 1926 cu o puternică participare a statului la capitalul său, nu a putut, mai bine de opt ani, lucra nimic în vederea scopului pentru care fusese creată, din cauza piedicilor pe cari însuși statul găsea de cuviință să le creeze funcționării sale. In ultimii trei ani situațiunea s'a schimbat, astfel încât societatea, mărindu-și instalațiunile de fabricat armament portativ va putea satisface cele mai grele cerințe care i s'ar impune.

Pe baza unor contracte încheiate cu statul societatea petroliferă *Concordia* a construit mari ateliere la Ploești pentru armament și munițiuni, acoperind alte nevoi de înzestrare a țării.

De asemenea, nu trebuesc uitate fabricile *Lemaître*, *E. Wolff*, *Dumitru Voina*, *Costinescu*, Soc. *Rimma* și Soc. *Franco-Română* de material de drum de fier,



PODURI DEMONTABILE PENTRU ARMATĂ CONSTRUITE DE UZINELE REȘIȚA

care s'au utilat de asemenea pentru înzestrarea țării, construind ateliere noui, moderne și perfect utilate.

In altă ordine de idei, trebuesc menționate marile fabrici de avioane dela Brașov ale Soc. I.A.R., cari prin funcționarea lor de mai mulți ani au ajuns azi în situațiunea de a construi avioane după ultimele perfecționări, adeseori cu dispozițiuni aparte, după brevete românești și executate cu preciziunea necesară pe ultimele tipuri de mașini unelte.

Trebue să indicăm și fabricile S.E.T. și I.C.A.R. a căror producțiune mereu crescândă contribue la sporirea mijloacelor de apărare aeriană a Țării.

Dacă ținem seama și de faptul că în completarea armamentului mai sunt necesare și uzini de metale, trebue să menționăm și uzinele pe metale: *Metrom* și *Farola* din Brașov, cum și *Laromet* din București, cari prin instalațiunile moderne ce au făcut, pot satisface nevoile actuale de produse de aramă, alamă de tot felul și laminate de zinc și aluminiu.

Toate aceste noui instalațiuni în ramura metalurgică după ce au învins cu destulă ușurință, trebue să o recunoaștem spre cinstea noastră, greutățile începutului și mai ales pregătirea personalului și a muncitorilor necesari, — căci aci a fost vorba de mii, chiar zeci de mii de oameni, — au ajuns azi a produce și a livra rezultatele muncii lor.



M. S. REGELE CAROL II EXAMINÂND PLANUL NOUILOR INSTALAȚII ALE UZINELOR « COPȘA-CUGIR »

Aceste noui instalațiuni au sporit considerabil capacitatea de producțiune și producțiunea industriei metalurgice, ce a ajuns azi la o valoare de peste zece miliarde lei, situând-o pe o scară mult superioară în clasificarea generală a producției industriale a țării.

In concluziune, în situațiunea de azi, industria siderurgică este în adevăr industria de bază a țării și este în bună parte bazată pe materii prime indigene, prime, precum și minereurile de fier și cărbunii. Dacă materiile pentru fabricațiunea coksului, nu sunt în cantități destul de mari, ca să permită funcționarea din plin a acestei industrii în vederea satisfacerii tuturor nevoilor pe o perioadă mai îndelungată, și tot odată pentru a asigura o independență a țării noastre în acest domeniu, — o politică de prudență ne obligă, în primul rând, a economisi pe cât este cu putință puținele materii prime pe care le avem pentru cazuri de mare nevoie, iar în al doilea rând a încuraja, prin diferite avantagii, uzinele existente ce funcționează cu materii prime importate.

Ceea ce este însă mai important, și ținem să menționăm aci, este că până azi industria siderurgică,

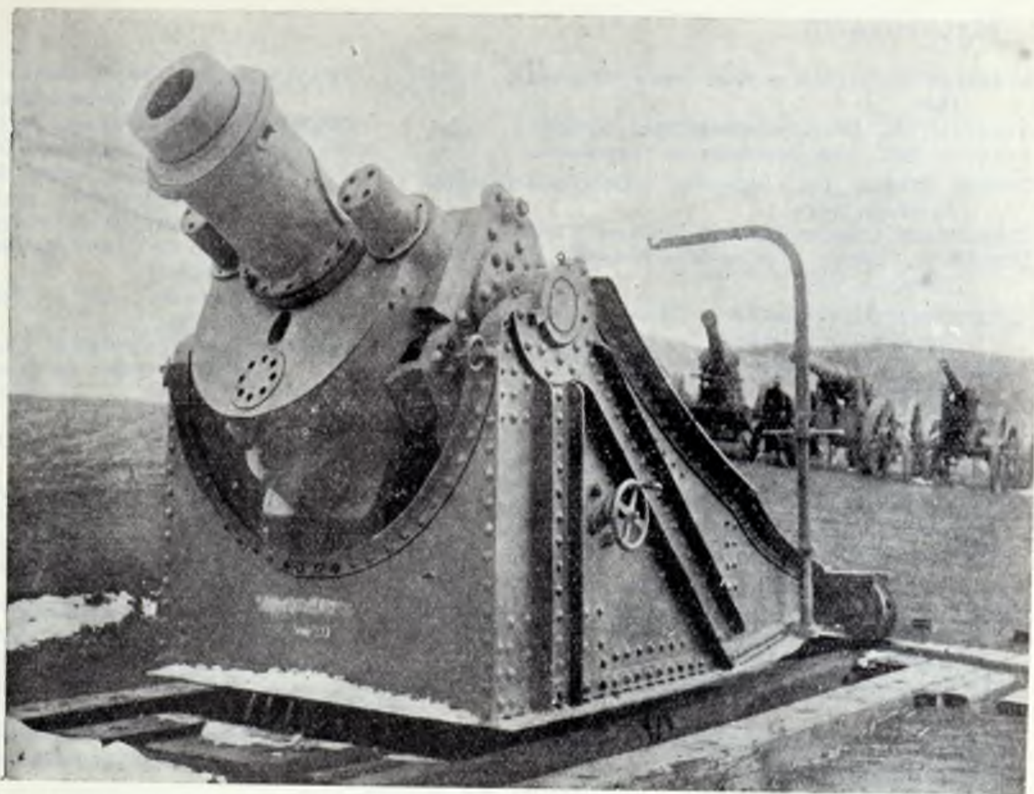
Tab. XIX — Producția de laminate în diverse țări
(In tone)

Țara (1)	1913 (2)	1929 (3)	1932 (4)	1934 (5)	1935 (6)	1936 (7)
Anglia	7.459.221	8.014.600	4.627.000	6.707.500	7.375.800	8.880.000
Austria	427.207	456.361	162.688	238.590	264.540	288.091
Belgia	2.162.210	3.268.060	2.083.590	2.263.880	2.397.210	2.485.200
Cehoslovacia	—	1.253.000	445.000	540.000	682.000	906.000
Franța	3.592.022	6.801.646	4.084.615	4.176.215	4.267.117	4.593.541
Germania *)	15.395.269	12.894.492	5.228.200	9.849.656	11.418.642	13.414.185
Luxemburg	676.158	1.910.404	1.352.982	1.359.415	1.287.237	1.287.964
Polonia	1.183.127	962.320	387.353	602.884	673.825	825.650
ROMÂNIA **)	—	194.368	123.724	186.201	247.439	209.300
Rusia	3.508.000	3.878.300	4.288.000	8.200.000	9.000.000	12.300.000
Spania	—	—	—	—	358.252	—
Suedia	440.113	442.267	387.381	603.281	627.101	688.000
Canada	982.571	1.087.871	263.109	604.509	753.669	879.367
Statele-Unite	24.551.899	41.150.099	10.539.707	19.033.545	23.962.036	33.845.145
Indiile Engleze	—	398.650	358.259	504.465	554.217	567.069
Japonia	254.952	1.984.656	2.112.598	3.344.276	4.028.608	4.215.477
Manciuria	—	—	—	—	24.746	136.112

*) Inclusiv teritoriul Saar. **) In 1913 România nu avea industrie siderurgică, nici laminoare.

industria de laminare şi aproape toate celelalte industrii metalurgice din ţară sunt create şi susţinute de capitalul în majoritate românesc, spre deosebire de multe alte grupuri mari de industrii. Credem că este rolul statului de a menţine această situaţiune.

Putem chiar afirma, că ar trebui încurajată, cu timpul, formarea unei industrii integrale, la Dunăre, care să plece dela minereu. Necesităţile şi siguranţa ţării cer asemenea industrii. Pentru industriile dela Brăila şi Galaţi aprovizionarea cu materii prime: (minereuri, fier vechiu, fontă sau semifabricate şi coks sau cărbune) se poate face cu înlesnire pe apă, fără transbordări costisitoare.

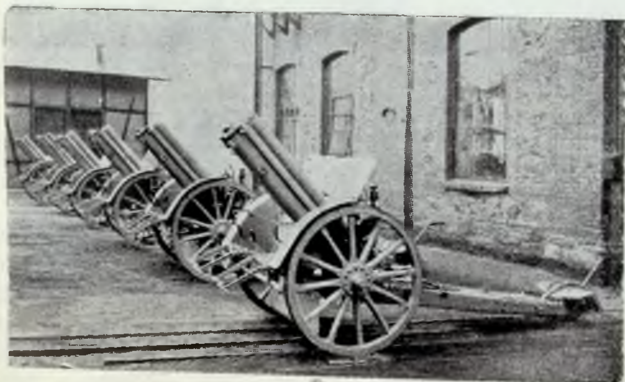


UN AFET PENTRU OBUZIERELE DE 120 m/m, CONSTRUIT DE FABRICA « E. WOLF »

Din cele expuse până aci se vede că industria siderurgică şi de laminare este grupată în trei regiuni distincte: Banat, pe Dunăre la Brăila şi Galaţi şi în colţul de Sud West al Transilvaniei, grupări ce trebuesc menţinute, ele putând fi de folos fiecare independent în caz de apărare a ţării.

Nu trebue uitat că astăzi consumul de fier în ţara noastră este foarte redus. In anul 1930, ca şi astăzi, consumul este de 17 kg pe cap de locuitor, pe când în Polonia era de 30 kg, în Franţa de 228 kg, în Anglia de 242 kg, iar pe de altă parte consumul a descrescut în anii de criză şi cei următori.

România, continuând progresul său economic, va întrebuinţa în viitor mai mult fier, căci este sigur că ţara noastră va continua desvoltarea sa, urmând calea normală a progresului, şi în consecinţă consumul fierului va creşte. Ca atare industria noastră metalurgică are un câmp deschis de mari realizări în viitor şi, în consecinţă, trebue să fie organizată încă de pe acum, după un plan, care ar trebui întocmit în înţelegere cu Statul. Această înţelegere este necesară spre a asigura o realizare bine chibzuită şi a împiedeca ca organizaţiuni nepregătite să risipească puţinul capital românesc disponibil în instalaţiuni ce nu ar fi de un folos real în viitor.



TUNURI DE CÂMP FABRICATE IN UZINELE REŞITA

Pentru stăvilirea unui import prea mare de minereuri de fier sau de semifabricate şi spre a satisface nevoile viitoare ale ţării, având în vedere dificultăţile ce se pot ivi în procurarea acestor materiale din străinătate, credem că, pentru a ne asigura libertatea economică cât şi mai ales independenţa noastră ca stat, este nevoie ca să se facă, — prin institutele existente sau printr'un institut special ce ar urma să se creeze, — studii speciale şi intense pe întreaga ţară, spre a se descoperi noui depozite de minereuri de fier. Aceste cercetări de care nu s'a făcut destul caz până azi, au întâietate şi se impun ca o necesitate de viitor.

Descoperirea a noui depozite de minereuri de fier, trebue să intre pe primul plan al întărirei apărării noastre, căci — este curios, dar aşa este, — şi azi ne servim de o parte din depozitele de minereuri de fier de cari s'au servit acum două mii de ani foştii locuitori ai Daciei, Geţii şi după ei Romanii, fără ca noi, prin mijloacele moderne ce ne stau la dispoziţie, să fi descoperit alte depozite de minereuri de fier, baza vieţii economice de azi, şi mai indispensabile chiar decât metalele preţioase.

C. O.

BIBLIOGRAFIE

AURELIAN P. S. *Cum se poate fonda industria în România.* 1881.

ARCADIAN N. ING. *Industrializarea României.* 1935.

BALENTE ING. *Note privitoare la Hunedoara.*

CHICOS ŞTEFAN DR. *Industria Siderurgo-Metalurgică în România.* 1925.

CIMPONERIU GHEORGHE. *Din istoricul Reşiţei.*

DIMIAN V. PETRE. *Industria siderurgică de laminat în România.* 1935.

GHIŢULESCU T. şi GAVĂT I. *Studiu asupra zăcămintelor metalifere în România.*

GIGURTU I. ING. *Industria mecanică-metalurgică.* Studiu Economic.

GIUŞCĂ ING. *Studiul Minereurilor în România* (manuscris).

GRISELINI FR. ABATELE. *Istoria Banatului Timişan.*

IOHANNSEN OTTO. *Geschichte des Eisens.*

MUNTEANU E. ING. şi GEORGESCU NINA ING. *L'Industrie Métallurgique en Roumanie.* 1934.

MUNTEANU E. ING. şi GROSSU ING. *Monografia produselor laminate de fier şi oţel.* 1930.

OSSAN B. PROFESOR DR. ING. *Rapoartele sale asupra Uzinelor Statului din Hunedoara şi asupra Uzinelor Reşiţa.* August 1928.

PAPP KAROLY. *Die Eisenerzvorräte des Ungarischen Reiches.* 1919.

PĂIANU N. I. ING. *Marea Industrie în România.* 1866—1906.

PÂRVAN VASILE. *Getica.*

STĂNESCU NIC. ING. *Industria metalurgică, turnătoriile şi instalaţiunile mecanice din România în ultimii 50 ani.*

XENOPOL NIC. *La richesse de la Roumanie.* 1916.

Bezirksgruppe Nordwest der wirtschafts gruppe eisenschaffende industrie. Statistisches Iahrbuch für die Eisen und Stahl industrie. 1931/37.

Comité des Forges. La Sidérurgie Francaises. 1864—1914.

— *Bulletin du Comité des Forges de France.* Statistiques Mensuelles.

— *Bulletin du Comité des Forges de France.* Statistiques Annuelles.

Commission Princiere de la Roumanie à l'Exposition Universelle de Paris en 1867. *Notice sur la Roumanie.*

Industria Sârmei S. A. R. Dările de Seamă pe 17 ani.

Ministère de l'Industrie et du Commerce. Les Mines de Métaux et les Uzines Métallurgiques, propriété de l'État Roumain. 1928.

Partidul Naţional-Liberal. Politica Industrială. « Studii şi rapoarte ». 1933.

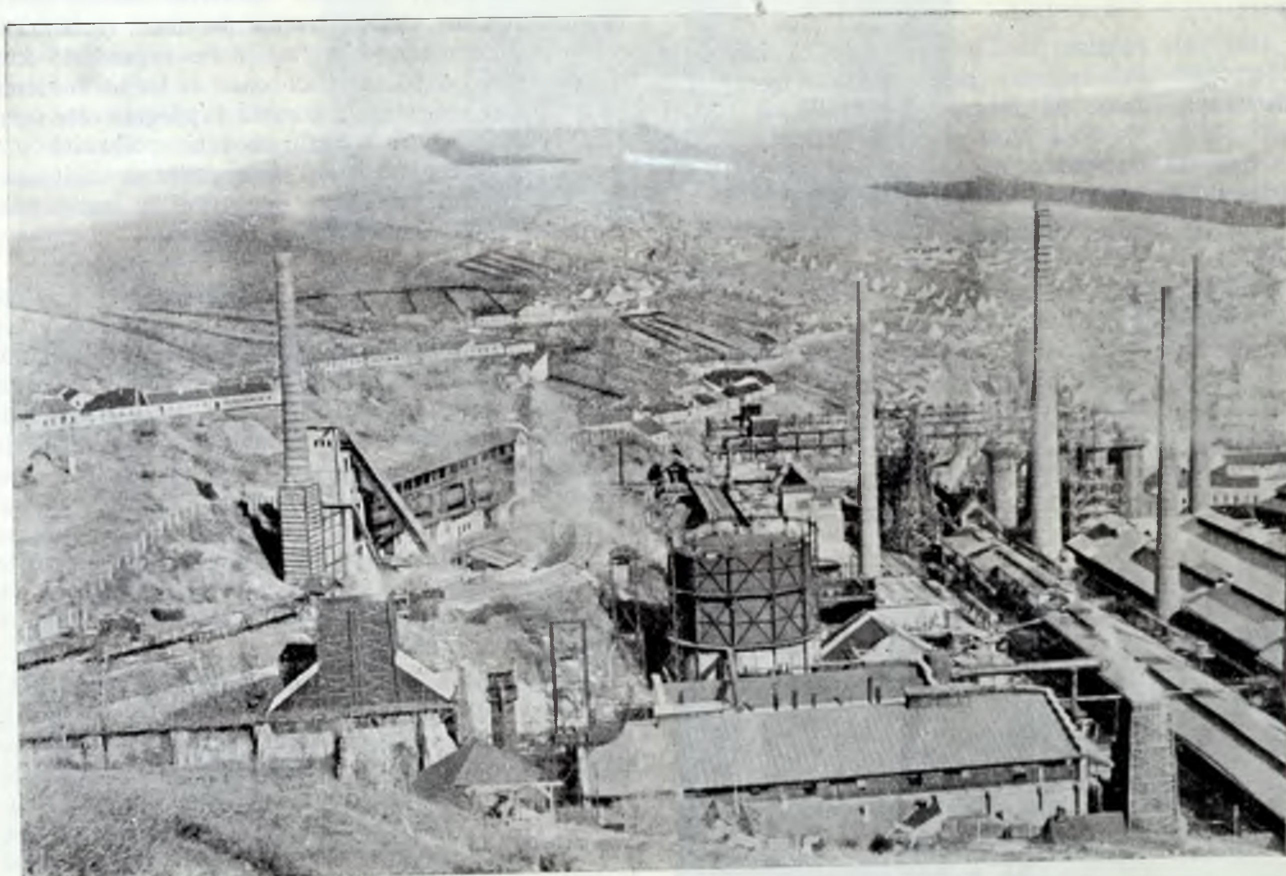
Uniunea industriilor metalurgice şi miniere din România. La Production Minière et Métallurgique de la Roumanie.

— *Dările de Seamă* pe anii 1924—1937.

Uzinele de fier şi Domeniile din Reşiţa. Dările de Seamă dela 1920—1938.

Uzinele Metalurgice Unite Titan-Nădrag-Călan. Dările de Seamă pe 14 ani.

Verein Deutscher eisenhüttenleute in Dusseldorf. 1937. *Gemeinfassliche darstellung des Eisenhüttenwesens.*



VEDERE GENERALĂ A UZINELOR REŞIŢA

INDUSTRIA ELECTROTEHNICĂ

Industria electrotehnică este cea mai tânără ramură a industriei noastre de transformare. Târzia ei apariție, — odată cu prima fabrică de acumulatori din anul 1899, — se explică prin faptul că desvoltarea industriei electrotehnice este dependentă de existența însăși a surselor de energie electrică pentru iluminat și forță, adică de existența centralelor electrice.

Este însă cunoscut că prima centrală electrică din lume a fost pusă în exploatare la 3 Septemvrie 1882, la New-York.

In acelaș an, după cum rezultă dintr'un dosar din arhiva Primăriei, se făcea în București, din ordinul « Majestății Sale Regelui », o expoziție de iluminare electrică în exteriorul palatului dela Cotroceni și în interiorul palatului din București.

Această primă uzină electrică a fost instalată « în curtea caselor Majestății Sale din strada Vămei » iar alimentarea cu electricitate a palatului Cotroceni se făcea printr'o linie aeriană, instalată pe stâlpi de lemn, așezați pe străzile: Palatului, Știrbei-Vodă, Plevnei și Pandurilor. Se pare chiar că poliția a încercat să oprească această lucrare tehnică, căci un comisar, într'un raport înaintat inspectorului său, arată că « în momentul primirii celui de al doilea ordin... pentru poprirea lucrărilor, așezarea stâlpilor era terminată afară de unul ». Cu toate acestea, Ministerul de Interne recomandase comunei « a da tot concursul puternicios într'o lucrare care se experimentează și de care se interesează administrațiile comunale ale tuturor orașelor importante din Europa ».

Ținând seama de repeziciunea uimitoare cu care s'a adoptat și încercat, încă dela început, răspândirea utilizării electricității la noi, am fi putut ajunge departe dacă am fi perseverat să stăm mereu în fruntea tuturor nouilor mișcări tehnice.

Din uzina palatului, terminată în 1883, se lumina și exteriorul Teatrului Național la serbări și reprezentațiuni de operă, precum și grădina Cișmigiului.

Prima instalație electrică municipală din vechiul Regat a fost cea construită în București la abatorul comunal, în 1888. Cum în acele vremuri, administrația comunală era foarte econoimă, în zilele de sărbători, lămpile cu arc se demontau dela abator și se așezau în fața Palatului și Teatrului Național, unde erau alimentate din uzina companiei de gaz dela Teatru.

Intre 1888 și 1892 s'a construit centrala de curent continuu dela Grozăvești, pentru iluminatul orașului București. Dincolo, în Transilvania, orașul Timișoara își avea uzina proprie, încă din 1884.

Dela 1892 și până în 1915, centralele electrice construite în vechiul Regat au atins o putere totală de 40.000 kw și un consum anual de circa 80×10^6 kwo.

In 1936, deci numai după 20 de ani, uzinele electrice din România însumează o putere totală instalată de 474.000 kw (dintre care 239.000 în uzinele electrice de interes public și 235.000 în uzinele electrice ale întreprinderilor industriale) și o producție totală de energie electrică de 957.000.000 kwo (dintre care 464.000.000 în uzinele electrice de interes public și 493.000.000 în uzinele electrice ale întreprinderilor industriale), adică de aproape 12 ori mai mare.

Odată cu desvoltarea consumației energiei electrice s'a desvoltat și consumul articolelor electrotehnice, fără a fi însă prea mare la început, spre a putea încuraja o industrie electrotehnică indigenă. Cu atât mai mult, cu cât fabricile mari din străinătate au îngrijit ca importul produselor electrice străine să acopere cu prisosință necesitățile interne de asemenea fabricate.

Tab. I — Importul fabricatelor electrotehnice la diferite epoci în ultimii 20 de ani

Anul	Tone				Milioane lei			
	Total	Mașini electrice	Aparate și instrumente electrice	Material electric	Total	Mașini electrice	Aparate și instrumente electrice	Material electric
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1914	1.497	1.243	53	201	8	6	*	2
1920	607	376	18	213	26	11	1	14
1925	2.722	1.737	721	264	280	171	33	76
1930	7.282	2.583	1.292	3.407	1.052	267	390	395
1935	6.188	1.024	1.494	3.670	490	89	227	174
1937	9.656	1.822	1.780	6.054	1.125	184	649	292

*) Sub 1 milion lei.

INDUSTRIA ELECTROTEHNICĂ INDIGENĂ

Prima industrie indigenă, cea a acumulatorilor, a fost înființată în București în anul 1899 de către societatea *Accumulatoren-Fabrik A. G.*, din Berlin, sub formă de reprezentanță, urmată de fabrica ***Ing. Leon Fournaraki***, din 1907, pentru refabricarea plă-

cilor electrode negative de plumb ale bateriilor de acumulatori. In 1911 s'a constituit, sub preşidenţia lui Anghel Saligny, societatea anonimă « *Tudor* », după numele conducătorului tehnic Henri Tudor, al primei mari industrii de acumulatori din lume: *Busche & Miller*, înfiinţată în 1888 la Haga. Acţiunile fiind aproape exclusiv în mâini germane, fabrica a fost pusă sub sechestru în timpul războiului, iar în 1921 a fost naţionalizată.

După răsboiu, potenţialul industrial în genere, şi odată cu acesta cel electric, a sporit. Pe măsura creşterii consumaţiei, au apărut şi primele fabrici electrotehnice: fabricile de maşini electrice încorporate la Reşiţa şi « *Energia* » S.A.R. din Cluj şi Timişoara, având ca obiect reparaţii şi rebobinaje de motoare şi transformatori, aparate şi materiale electrice, în strânsă legătură cu instalaţia motoarelor.

Din pricina concurenţei străine acerbe, care, pentru a-şi menţine vechile poziţii, lupta pentru discreditarea primelor produse româneşti, şi pentru a dovedi buna calitate a fabricatelor indigene, s'au înfiinţat, pe lângă Şcolile Politehnice din Bucureşti şi Timişoara, laboratorii speciale având drept scop încercarea maşinilor, aparatelor şi materialelor electrice, produse în ţară.

Aşezarea geografică. După datele Ministerului Industriei şi Comerţului din 1937, ultimele publicate, industria electrotehnică este cantonată, în ordinea importanţei, în judeţele arătate în tab. II.

Din acest tablou se constată că industria electrotehnică este mult mai bine reprezentată în provinciile alipite de dincolo de munţi. Totuşi, judeţul Ilfov deţine locul întâi în ceea ce priveşte numărul fabricilor, numărul personalului şi valoarea producţiei.

Tab. II — Repartiţia geografică a industriei electrotehnice în anul 1937

Judeţul (1)	Capitalul investit Mii lei (2)	Valoarea producţiei Mii lei (3)
Total	90.288	417.320
Ilfov	28.810	182.020
Turda	*	106.000
Timiş	15.429	81.600
Arad	5.750	14.300
Caraş	8.600	11.000
Cluj	3.957	8.800
Sibiu	2.125	7.300
Dâmboviţa	23.300	3.500
Rădăuţi	1.617	2.400
Hunedoara	700	400

*)Datele sunt trecute la secţiunea siderurgică a fabricei.

STRUCTURA ŞI ELEMENTELE DE PRODUCŢIE ALE INDUSTRIEI ELECTROTEHNICE

Pentru a putea să ne dăm seama de situaţia actuală a industriei electrotehnice indigene, trebue să luăm în considerare atât structura cât şi elementele fundamentale de producţie, cum ar fi: capitalul, forţa motrică, personalul ocupat, materiile prime, combustibilul, etc.

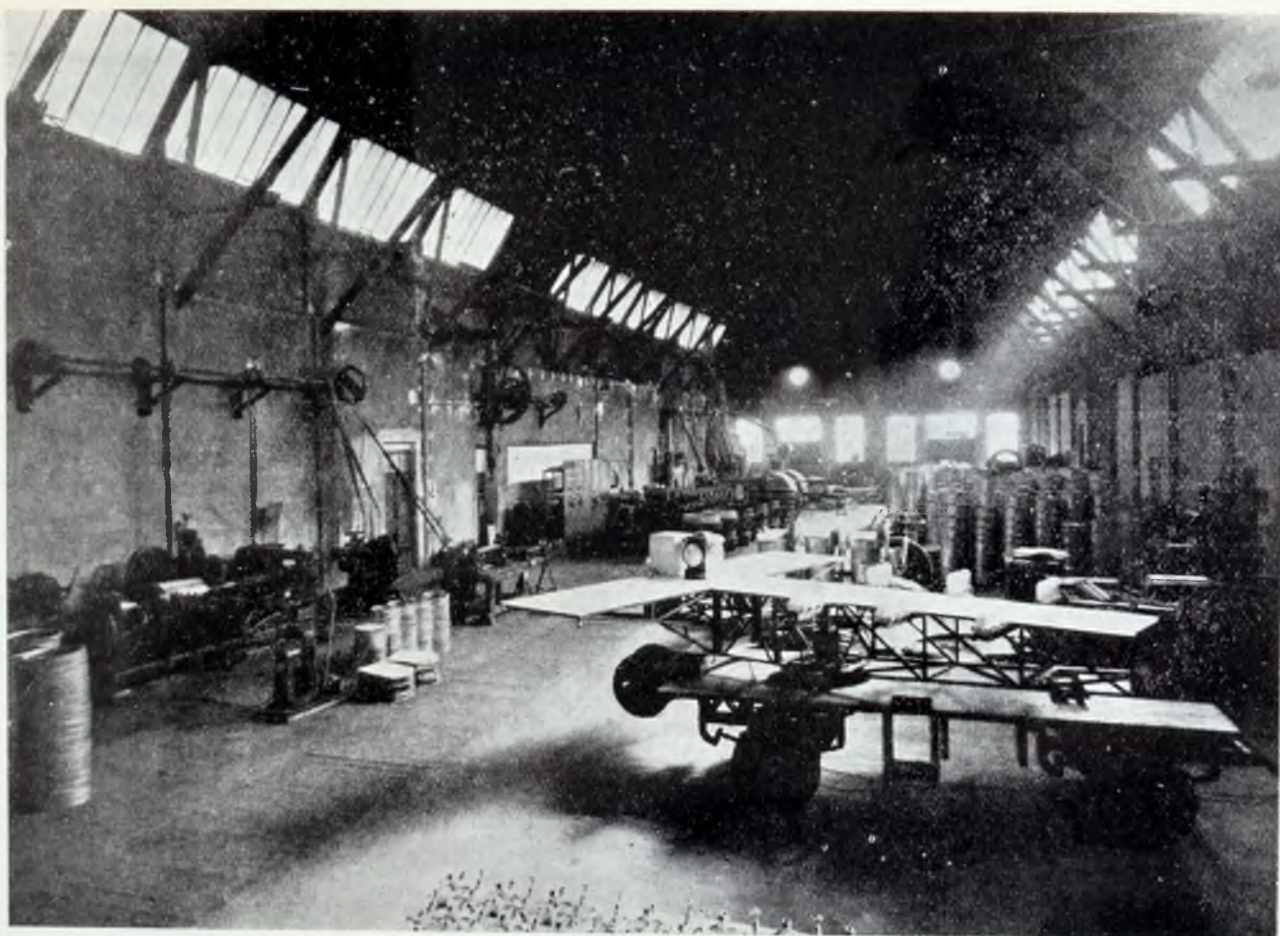
Mai întâi însă, vom observa că activitatea industriei electrotehnice în perioada 1931—1937 arată o desvoltare remarcabilă, după cum dovedesc datele statistice din tabloul III care reflectă, în general, această activitate.

Industrie tânără, după cum am spus, variaţiile de capital şi forţă motrice se explică prin dispariţia, datorită greutăţilor începutului, a unor fabrici şi înfiinţarea altora.

Numărul întreprinderilor era, după statistica din 1937, de 25, aparţinând marei industrii, adică având sau 20 de lucrători, sau o forţă motrice de cel puţin 5 cai putere. În afară de aceste 25 întreprinderi electrotehnice, adică care au ca obiect principal de fabricaţie produsele electrotehnice, un număr de alte 13 întreprinderi au şi câte o secţiune de fabricaţie electrotehnică, astfel încât putem spune că avem în ţară un număr de 38 întreprinderi care fabrică produse electrotehnice. Iată aceste întreprinderi, clasificate după obiectul principal de fabricaţie:



« INDUSTRIA ELECTRICĂ ROMÂNEASCĂ ». SALA DE FORME PENTRU TURNĂTORIE



«INDUSTRIA ELECTRICĂ ROMÂNEASCĂ». SALA DE MONTAJ

Tab. III — Industria electrotehnică în perioada 1931-1937

Anul şi articole electrotehnice (1)	Întreprinderi (2)	Capitalul investit Mii lei (3)	Forţa motrice HP. (4)	Personalul ocupat (5)	Valoarea salariilor Mii lei (6)	Valoarea combustibilului Mii lei (7)	Valoarea materiilor prime Mii lei (8)	Valoarea producţiei Mii lei (9)
1931 . .	19	101.647	2.106	692	38.776	4.460	53.721	131.055
1932 . .	15	90.614	2.115	592	31.259	3.880	34.324	97.752
1933 . .	15	95.860	2.130	509	26.401	2.579	36.683	87.163
1934 . .	13	58.532	1.823	621	25.819	3.213	45.228	112.156
1935 . .	19	61.527	1.911	998	33.207	3.609	66.033	148.117
1936 . .	24	89.792	1.924	1.469	43.216	4.588	134.560	278.275
1937 . .	25	90.288	2.261	1.950	57.831	6.307	155.311	417.320
Anul 1937								
a) *Categorii de întreprinderi electrotehnice*								
Total . . .	25	90.288	2.261	1.950	57.831	6.307	155.311	417.320
Aparate elec. pt. uz casnic	2	2.885	32	85	2.230	215	4.100	8.900
Aparate elec. pt. transmis. şi semnaliz.	2	34.880	245	407	12.800	560	16.300	79.800
Maşini electr.	2	8.710	1.170	283	13.850	700	9.600	21.900
Acumulatori şi pile electrice	10	15.311	643	712	19.675	3.164	43.746	135.500
Mater. electr.	3	16.400	88	194	3.778	395	62.880	130.370
Aparataj elec.	2	1.245	15	28	528	101	1.715	3.200
Becuri	3	9.657	56	139	3.660	1.105	10.170	26.450
Aparate radio	1	1.200	12	102	1.310	67	6.800	11.200
b) *Repartiţie geografică*								
Total . . .	25	90.288	2.261	1.950	57.831	6.307	155.311	417.320
Vechiul-Regat	10	52.110	807	927	31.682	4.023	72.000	185.520
Transilvania	6	12.532	121	279	4.698	943	66.260	136.800
Banat . . .	7	24.029	1.306	667	21.081	1.249	15.451	92.600
Bucovina . .	2	1.617	27	77	370	92	1.600	2.400
Basarabia .	—	—	—	—	—	—	—	—

1. *Fabrici de aparate electrice pentru uzul casnic:* « Metaga » (Glatz & Debi) Sibiu şi « Framex » S. A. R.-Timişoara.

2. *Fabrici de acumulatori şi pile electrice:* « Rova » S.A.R.-Bucureşti; « Eol » S.A.R.-Bucureşti; « Tudor » S.A.R.-Bucureşti; « Crypton »-Bucureşti; « Vega » S.A.R.-Rădăuţi; « Riezker şi Co. »-Rădăuţi; « Dura » S.A.R.-Timişoara; « Galvani » S.A.R.-Timişoara; « Novalux »-Timişoara; « Hoppecke » S.A.R.-Deva.

3. *Aparate de radio:* « Weiss şi Comp. »-Arad; « Iron »-Arad; « S.E.T. »-Bucureşti.

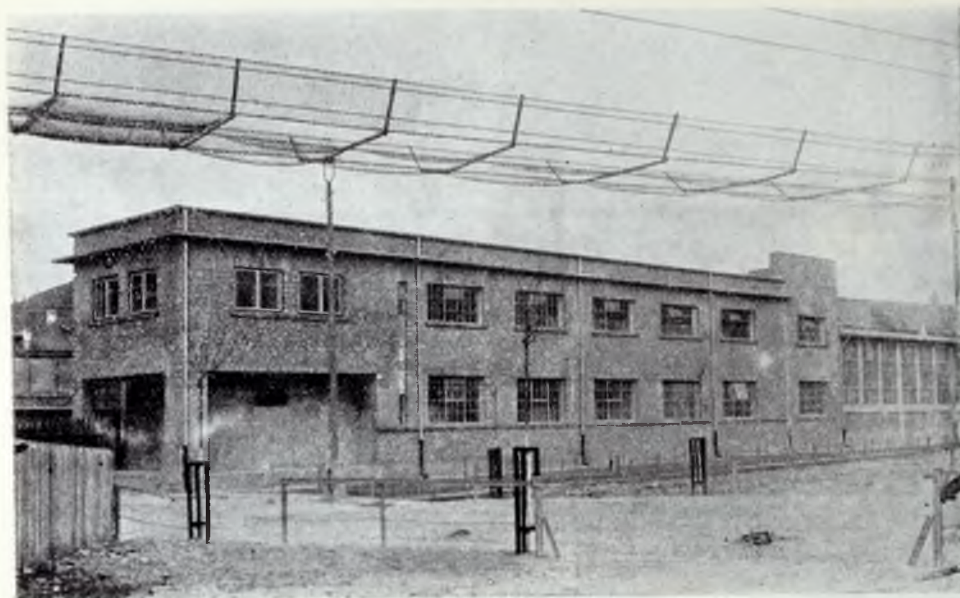
4. *Fabrici de becuri electrice:* « Lumen » S.A.R.-Bucureşti; « Tungsram » S.A.R.-Bucureşti; « Electrostar » S.A.R.-Fieni, jud. Dâmboviţa; « Uzinele Tehnice » S.A.R.-Arad; « Eterna » S.A.R.-Cluj.

5. *Fabrici de maşini electrice:* « Reşiţa » S.A.R.-Reşiţa; « Grupul Industriilor Electrice »-Bucureşti; « Industria Electrică Românească »-Bucureşti.

6. *Fabrici de aparate electrice pentru semnalizare şi transmisiuni:* « Standard Electrica Română » S.A.R.-Bucureşti; « Elnor » S.A.R.-Bucureşti; « Fabrica de telefoane » -Timişoara.

7. *Fabrici de aparataj electric:* « Korber şi Mann »-Bucureşti; « Rudolf Mayer » -Timişoara (obiectul principal de fabricaţie: şuruburi); « Phöbus » S.A.R.-Timişoara.

8. *Fabrici de materiale pentru industriile electrice:* « Metalica » -Bucureşti (obiectul principal de fabricaţie: lăcătuşerie); « Hidrocaloria » S.A.R.-Bucureşti; « In-



FABRICA DE BECURI « ELECTROSTAR ». FIENI

dustria Sârmei » S.A.R.-Ghiriş (obiectul principal de fabricaţie: articole siderurgice); « Oscar Porzsolt »-Cluj; « I.F.A. »-Fabrica de articole tehnice S.A.R.-Arad; « Grupul Industriilor Electrice » G.I.E.-Bucureşti; « Industria Electrică Românească »-Bucureşti; « Emsa »-Timişoara; « Uzinele Vâlcovici »-Bucureşti; « Fraţii Goldenberg »-Bucureşti; Industria Română de Cabluri Electrice S. A. R.-Borsec-Braşov.

Capitalul investit, cifrat la 90.288.000 lei în 1937, are următoarea repartiţie: 16.502.000 lei în teren, 26.789.000 lei în clădiri şi 46.997.000 lei în instalaţii. Ca termen de comparaţie cu industria producătoare de curent electric, este necesar să arătăm că uzinele electrice reprezintă un patrimoniu naţional în valoare de peste 10.000.000.000 lei investiţi.

Forţa motrice totalizează în 1937 un număr de 2.261 cai putere instalaţi, şi anume: maşini utilizând aburi: 25 H.P.; motoare cu combustiune internă: 51 H.P.; motoare electrice cu curent din afară: 2.185 H.P.

Personalul ocupat în aceste întreprinderi s'a cifrat, în 1937, la 1950 şi este repartizat pe categorii şi cetăţenie, după cum se arată în tabloul IV.

Valoarea salariilor plătite personalului a fost de aproape 60 de milioane după cum se constată din tabloul V.

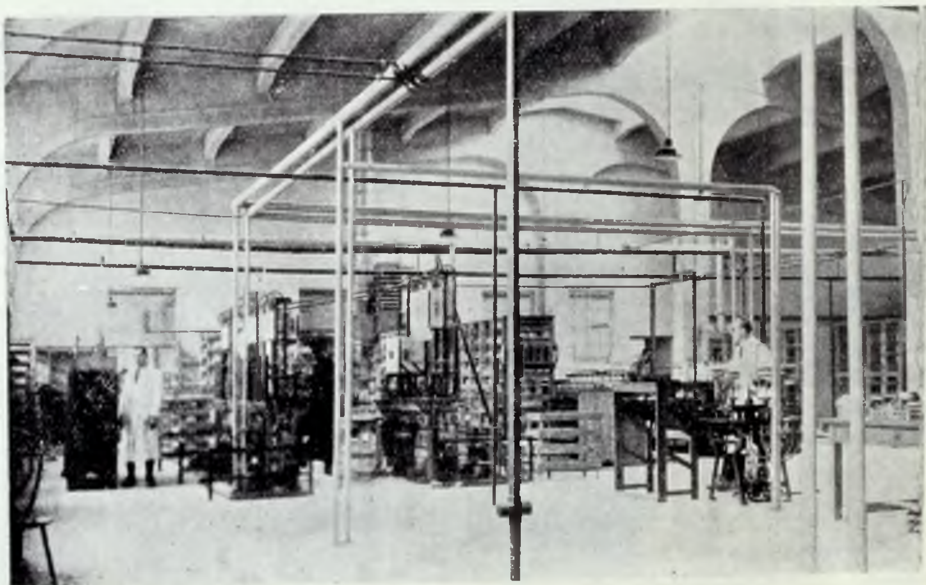
Nivelul salariilor plătite în industria electrotehnică diferă dela o clasă la alta de personal. Dacă luăm drept bază salariul mediu anual al ultimei clase: lucrătorii necalificaţi, acest nivel al salariului fiind egal cu 1, atunci pentru categoria lucrătorilor calificaţi nivelul salariilor s'ar exprima prin cifra 3, iar pentru personalul de conducere cu 7. Acest fapt ar îndreptăţi afirmarea că industria electrotehnică cere un grad superior de specializare.

Materiile prime şi combustibilul. Valoarea materiilor prime utilizate de industria electrotehnică în 1937 a fost de 155 milioane lei. Din punctul de vedere al provenienţei lor, 60%, în valoare de 93.821.000 lei,

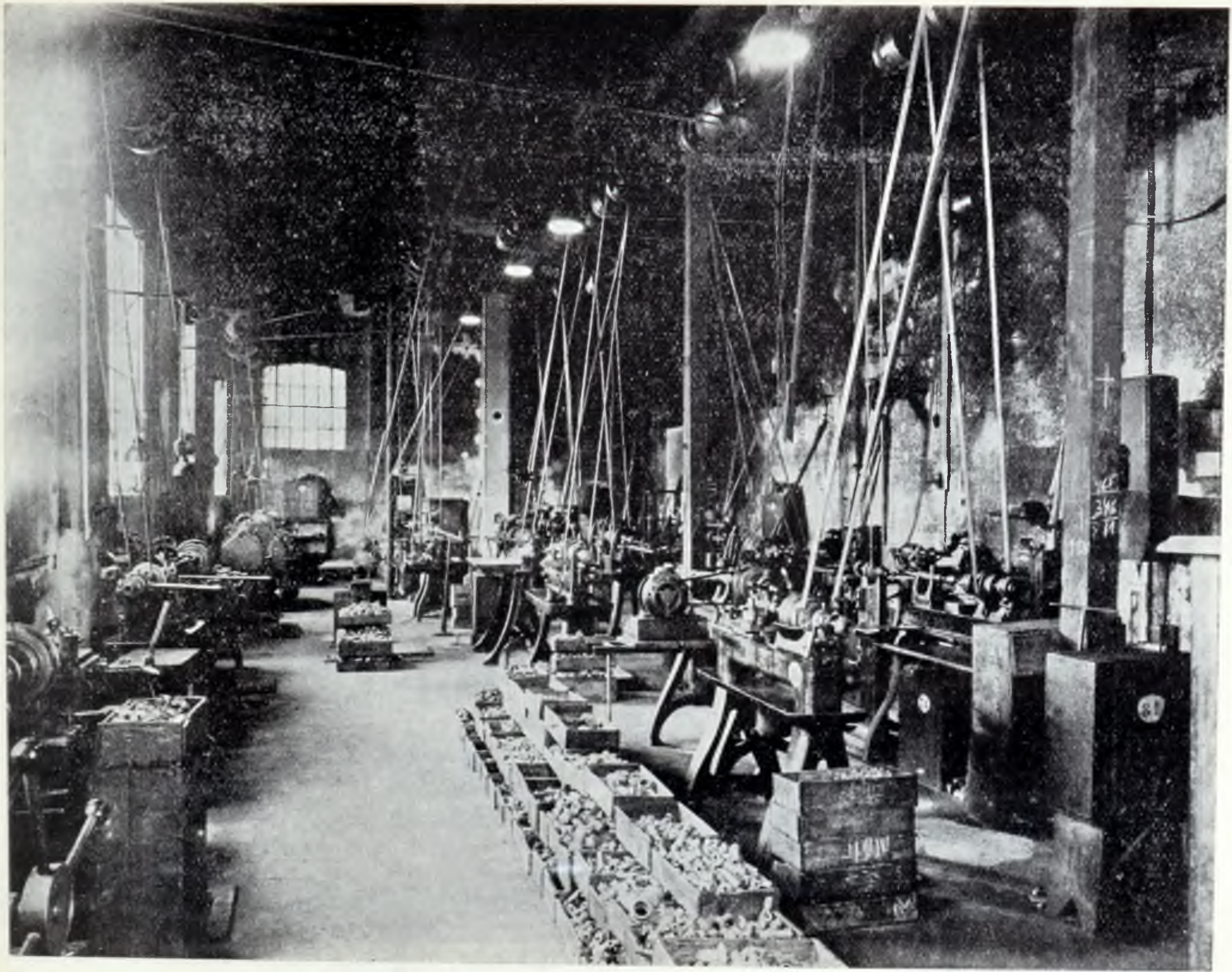
Tab. IV — Personalul ocupat în industria electrotehnică în anul 1937

Felul personalului (1)	Total personal (2)	Cetăţeni români (3)	Cetăţeni străini (4)
Total	1.950	1.916	34
Personal administrativ	220	213	7
Personal tehnic superior . . .	13	12	1
Personal tehnic inferior . . .	28	24	4
Lucrători calificaţi	635	613	22
Lucrători necalificaţi	1.054	1.054	—

provin din ţară; iar 40% din străinătate, în valoare de 61.490.000 lei. Acest procent ne dă măsura efortului de organizare ce va trebui pornit pentru a se ajunge la o mai mare asigurare a mijloacelor de producţie prin materii prime indigene, mai ales în vederea timpurilor de criză, când importul de materii prime ar fi eventual imposibil.



FABRICA DE BECURI « ELECTROSTAR ». MONTAREA BECURILOR MARI



« INDUSTRIA ELECTRICĂ ROMÂNEASCĂ ». STRUNGĂRIA

Tab. V — Salariile plătite în industria electrotehnică în cursul anului 1937

Categorii de personal (1)	Salarii plătite lei (2)
Total	57.831.000
Personal de conducere și ajutor	20.701.000
Lucrători calificați	22.420.000
Lucrători necalificați	14.710.000

Valoarea combustibilului utilizat, în totalitatea lui de proveniență indigenă, s'a ridicat la 6.307.000 lei. Au fost consumate următoarele cantități de combustibil, unsori și energie electrică din afară: 20 tone benzină, 23 tone motorină, 6 tone lampant, 231 tone păcură, 1.003 tone lemne, 94 tone cărbuni de piatră, 35 tone cărbuni de lemn, 15 tone cărbuni de forje, 50 tone cocs metalurgic și, în sfârșit, energie electrică din afară în valoare de 3.354.000 lei.

PRODUCȚIA

Deși de dată foarte recentă, industria electrotehnică a făcut progrese simțitoare, nu numai în fabricația simplă a materialului electric, a acumulatorilor și pilelor electrice, dar și în fabricația mașinilor și aparatelor complexe, rezervate altădată exclusiv vechilor fabrici cu renume mondial ale industriei străine.

Importul fabricatelor electrotehnice, raportat la producția indigenă a acestora, ne dă măsura în care consumul intern este satisfăcut de către industria electrotehnică indigenă.

După cum am văzut și din informațiunile de ordin istoric privitoare la această industrie, cea mai veche ramură a industriei electrotehnice este cea a acumulatorilor și pilelor electrice. Cele opt fabrici satisfac, prin producția lor, aproape în întregime consumul intern de asemenea fabricate.

O ramură, în care industria indigenă acoperă între 40% și 100% consumul intern, este aceea a materilalelor electrice diverse: plăci de acumulatori, fire și cabluri electrice, tuburi izolante și piesele de legătură ale acestora.

Incepând din anul 1935, « Industria Sârmei » a început fabricațiunea firelor și cablurilor electrice cu și fără izolament, ajungând azi să satisfacă 10% din consumul intern, deci un procent mult prea scăzut.

Deasemenea, fabricile indigene de materiale electrice pentru transmisiuni și semnalizare, acopăr prin producția lor foarte puțin, câteva procente numai, din consumul intern al acestor fabricate.

O industrie creată după anul 1935 este cea a becurilor electrice. Incercări de a pune pe piață becuri electrice de fabricațiune indigenă s'au mai făcut și în trecut. Se cunoaște însă care a fost sfârșitul acestei industrii. Puse în fața concurenții concernurilor internaționale de becuri, cele două fabrici: « Electrolux » din București și « Dacia » din Arad, având ca protecție numai tariful vamal, au fost silite să renunțe la fabricarea becurilor electrice. Mașinile și instalațiile au fost cumpărate și apoi distruse de o cunoscută firmă de becuri, străină.

Totuși împrejurările au impus necesitatea înființării unei asemenea industrii indigene. Proiectul, urmărit de câțiva ani de către capitaliștii români și străini, pentru înființarea unei industrii de becuri electrice în țara noastră, se realizează numai în anul 1935, iar astăzi avem în funcțiune cinci fabrici, dintre care unele se găsesc încă în cursul executării programului de desvoltare: « Uzinele Tehnice » și « Eterna » de câte 3.000 becuri capacitate de producție zilnică; « Lumen » cu o capacitate de 3.500 becuri zilnic; « Electrostar » cu o capacitate de 5.000 becuri zilnic și « Tungsram » cu o capacitate de 7.000 becuri zilnic. In total deci, capacitatea de producție a celor 5 fabrici este de 6.000.000 becuri anual, sau 240.000 kg becuri.

Față de consumul intern de becuri, care se ridică, anual, la circa 150.000 kg becuri electrice obișnuite și 18.000 kg becuri electrice speciale, capacitatea de producție actuală a fabricilor de mai sus poate satisface întreaga capacitatea de absorbție a pieței interne.

Producția de becuri, pe fabrici, în 1937 este prezentată în tabloul VI.

Un sector de fabricație, în care suntem încă mult în urmă, este acela al mașinilor electrice, pentru care suntem tributari străinătății cu un import anual cifrat în jurul sumei de 200 milioane lei.

La un volum total al producției industriei electrotehnice de peste 3.000 tone, corespunde o valoare a producției de peste 400 milioane lei.

Tab. VI — Producția de becuri în 1937

Fabrica	Capacitatea de producție	Producția în 1937	
	Buc./zi	Bucăți	Tone
(1)	(2)	(3)	(4)
Total	21.000	2.539.696	97
Tungsram	7.000	1.290.783	52
Electrostar	5.000	300.000	12
Lumen	3.500	494.876	18
Eterna	3.000	381.027	13
Uzinele Tehnice Arad	2.500	73.010	2

IMPORTUL ȘI CONSUMAȚIA ARTICOLELOR ELECTROTEHNICE

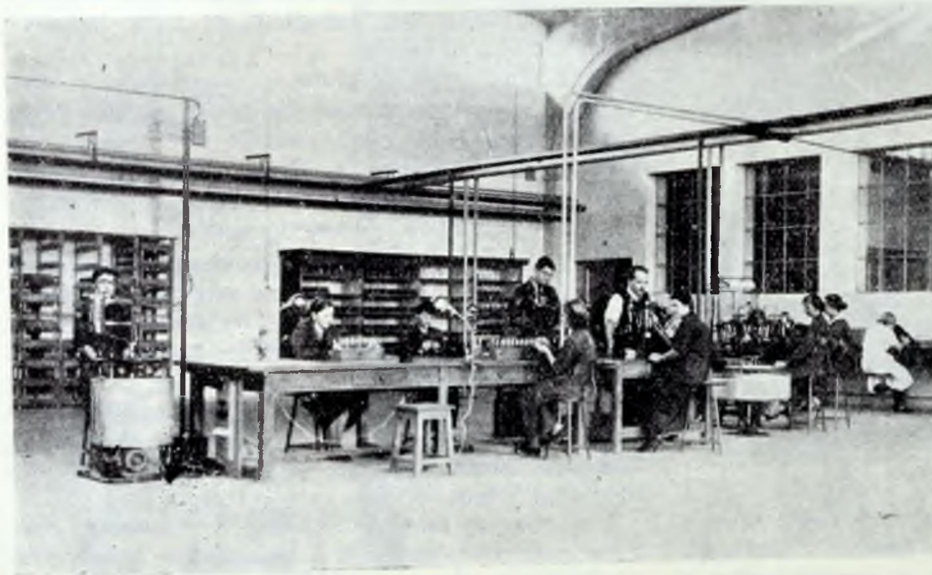
Din cele ce urmează, se poate vedea care este situația producției indigene a fabricilor electrotehnice. De asemenea, importul și consumul acestor produse, precum și proporția în care producția indigenă satisface cerințele consumului intern de fabricate electrotehnice.

Investițiunile din ultimii ani au avut deci efectul de a mări proporția de acoperire, prin producția indigenă, a consumului intern de articole electrotehnice, dela 14% la 25%. Și precizăm că acest procent este în continuă creștere, toate curbele statistice ce reflectează activitatea industriei electrotehnice descriind o tendință net ascensională.

Industria cea mai veche, a acumulatorilor electrici, este și cea mai desvoltată, satisfăcând în întregime consumul intern. De asemenea, cea mai recentă industrie, aceea a becurilor, datorită investițiunilor masive efectuate, a atins o desvoltare remarcabilă, astfel încât acoperă astăzi consumul intern de becuri electrice cu 50%.

Mai sunt, însă, încă atâtea specialități de fabricație, în care producția indigenă este cu totul absentă. Urmarea acestei situații este că sume importante merg astăzi în străinătate, pentru plata materialului de import necesar economiei noastre.

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCȚIEI



FABRICA DE BECURI « ELECTROSTAR ». MONTAREA FILAMENTULUI LA BECURI

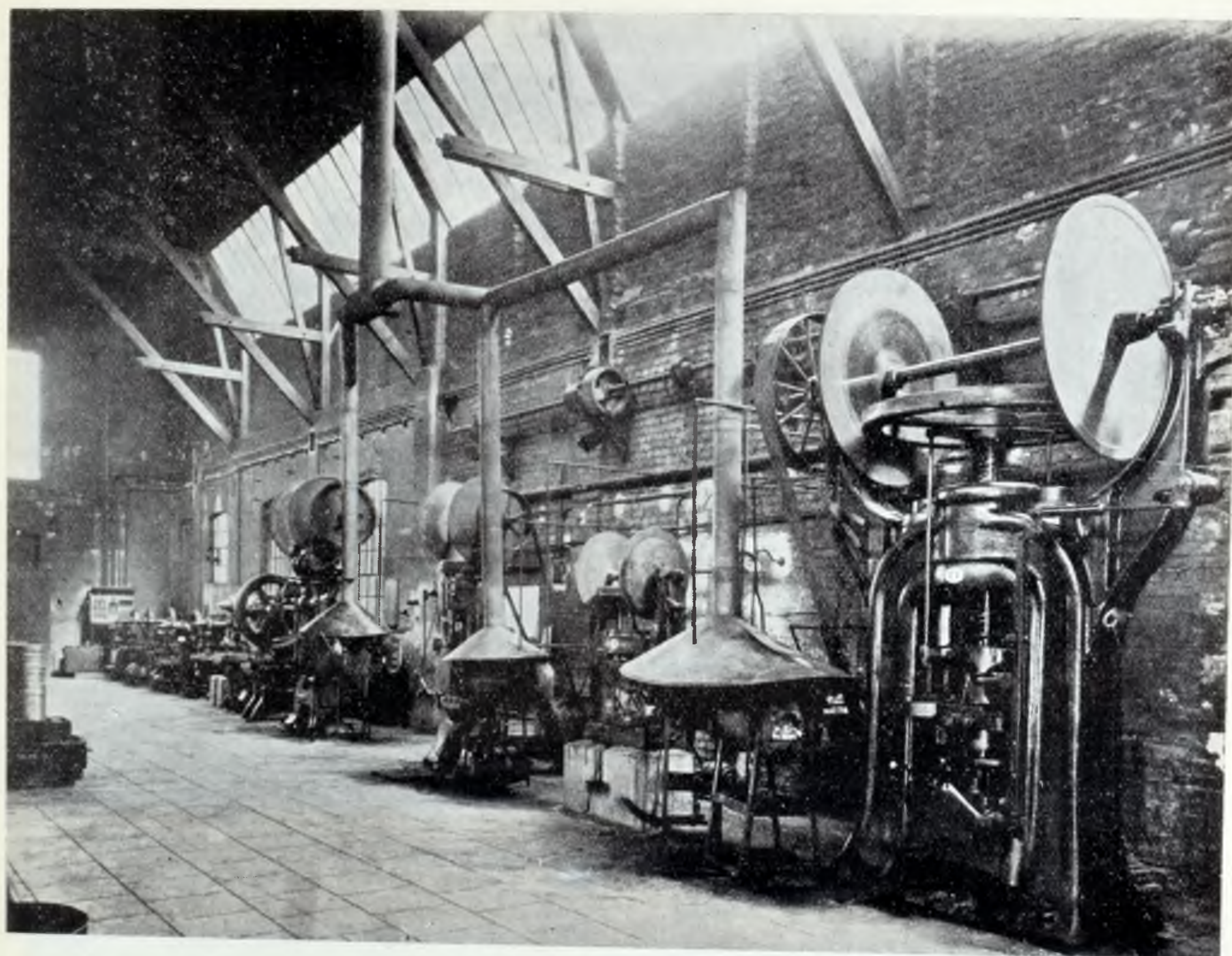
Condițiile tehnice, în care lucrează industria electrotehnică, sunt definite prin următoarele elemente caracteristice :

Elementele producției electrotehnice raportate la personalul ocupat dau:

Numărul de cai putere pe muncitor = 1,2 HP/muncitor
Capitalul investit pe muncitor = 46.600 lei/muncitor
Valoarea producției pe muncitor = 214.000 lei/muncitor
Valoarea salariilor pe muncitor = 29.500 lei/muncitor

Aceleași elemente raportate la numărul de cai putere instalați:

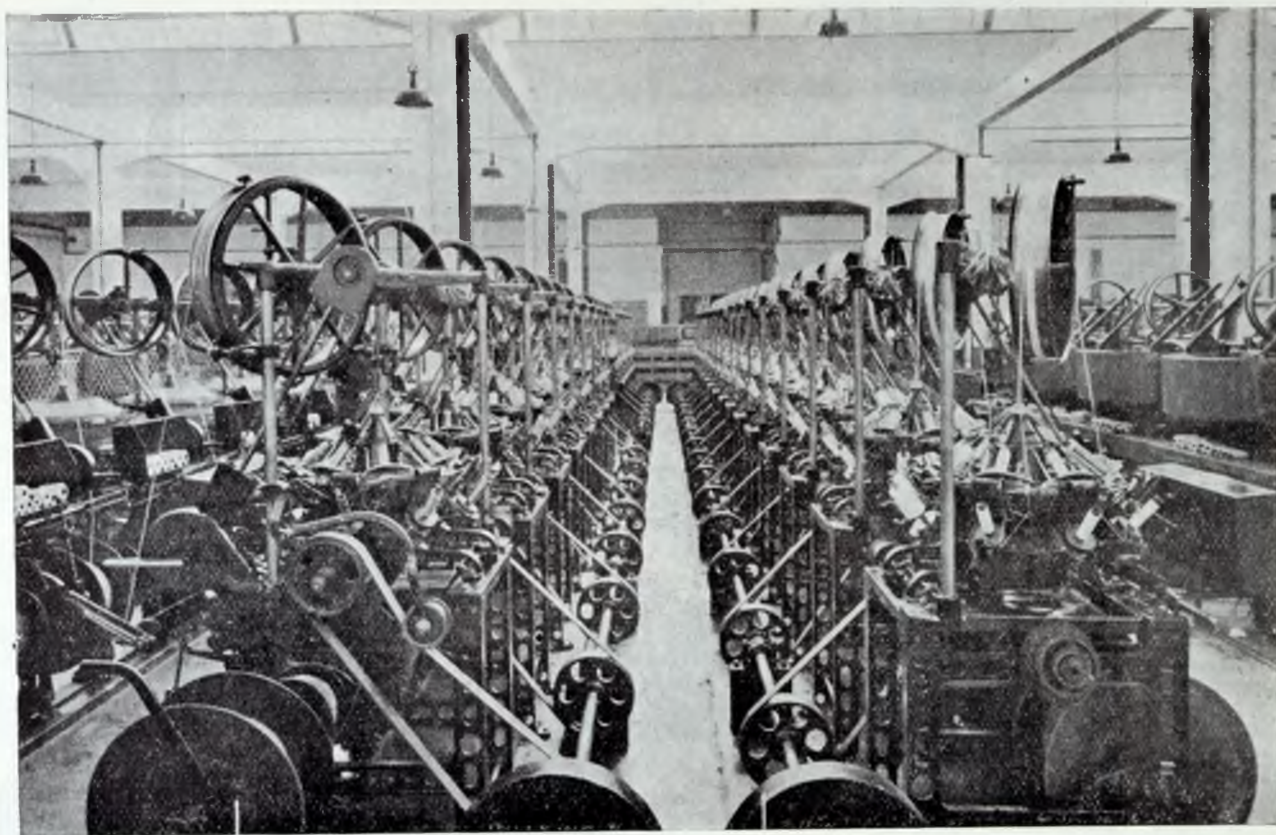
Lucrători pe HP instalați = 0,9 lucrător / 2 HP
Capitalul investit pe HP instalați = 40.000 lei /HP
Valoarea producției pe HP instalați = 185.000 lei/HP



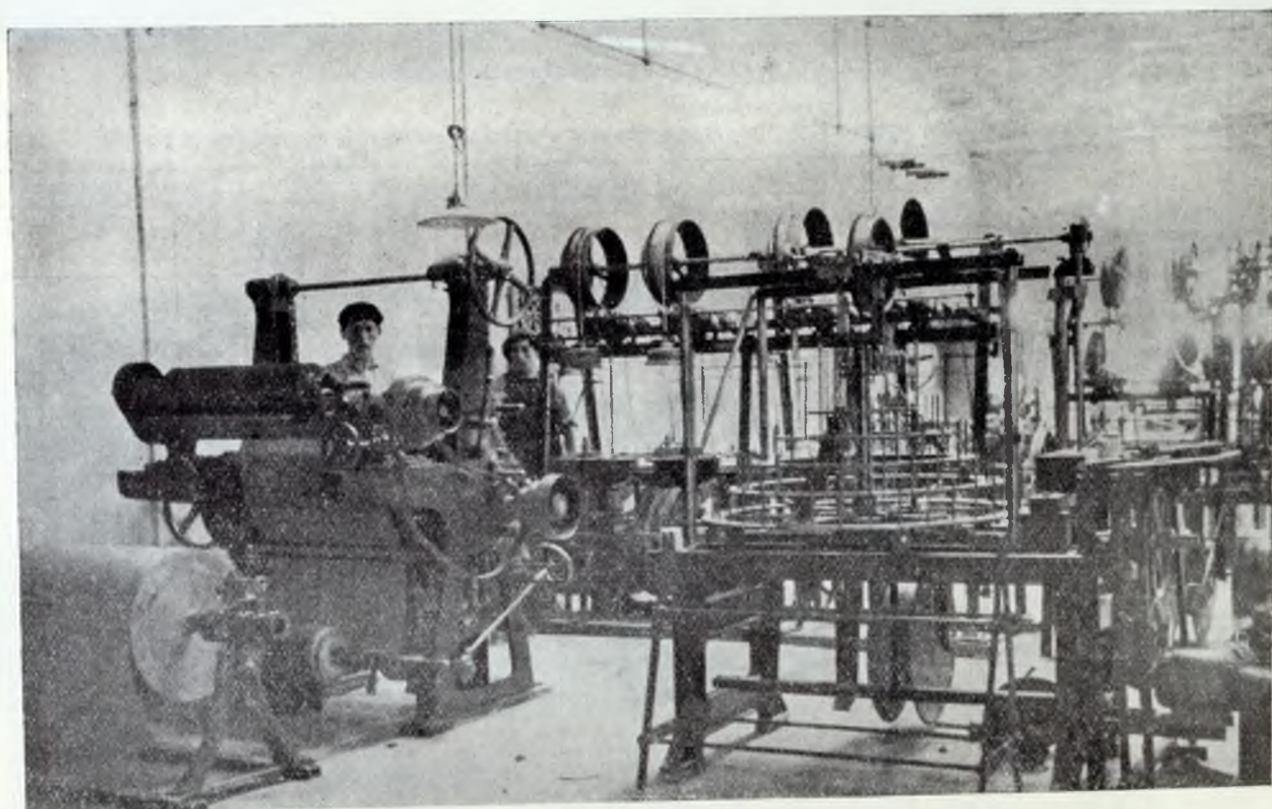
« INDUSTRIA ELECTRICĂ ROMÂNEASCĂ ». SALA PRESELOR

Tab. VII — Producţia, importul şi consumul articolelor electrotehnice în anii 1931, 1935 şi 1937

ARTICOLE ELECTROTEHNICE	Articolul vamal	1931 Producţie	1931 Import	1931 Consum	1931 % producţie din consum	1935 Producţie	1935 Import	1935 Consum	1935 % producţie din consum	1937 Producţie	1937 Import	1937 Consum	1937 % producţie din consum	Valoarea importului, Mii lei, 1931	Valoarea importului, Mii lei, 1935	Valoarea importului, Mii lei, 1937
		tone				tone				tone						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
Total	1264—1279	805	5.020	5.825	13,8	1.480	6.188	7.668	19,4	3.189	9.656	12.845	24,8	747.763	490.402	1.125.431
Maşini electrice . . .	1264	155	1.016	1.171	13,2	18	945	963	1,9	182	1.647	1.829	10,0	112.460	81.905	150.905
	1265	—	137	137	—	—	79	79	—	—	175	175	—	21.197	6.799	32.766
Instrumente pentru măsurători electrice, aparate şi obiecte electrotehnice	1266	—	64	64	—	—	653	653	—	—	98	98	—	27.125	20.457	35.086
	1267	—	376	376	—	—	161	161	—	22	430	452	4,9	94.232	41.119	96.485
	1268	1	333	334	—	26	320	346	7,5	75	293	368	20,5	57.728	38.491	48.593
Aparate electr. pt. uzul casnic	1269	8	121	129	6,2	12	56	68	17,7	59	163	222	26,8	20.583	6.405	17.580
Aparate radioelectrice şi de telegrafie fără fir	1270	18	229	247	7,3	11	87	98	11,1	103	230	333	31,0	77.197	47.736	162.156
	1271	—	279	279	—	—	217	217	—	18	566	584	3,0	132.490	72.995	289.792
Pile şi acumulatori electrici	1272	294	21	315	93,3	385	79	464	83,0	783	12	795	96,0	2.514	523	1.082
	1273	196	16	212	92,5	213	142	355	60,0	359	6	365	98,0	1.976	1.333	807
Materiale electrice . .	1274	90	6	96	93,8	136	13	149	91,3	171	3	174	99,0	539	153	353
	1275	—	2.117	2.117	—	106	3.189	3.295	3,2	600	5.250	5.850	10,3	99.244	87.384	172.477
	1276	43	182	225	19,1	565	128	693	81,5	720	308	1.028	70,2	5.369	3.333	6.382
	1279	—	4	4	—	—	4	4	—	—	366	366	—	2.342	9.757	12.699
Becuri electrice	1277	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	262	70	153
	1278	—	118	118	—	8	115	123	6,5	97	109	206	47,0	92.505	71.942	98.115



«INDUSTRIA SÂRMEI». CÂMPIA TURZII. IMPLETIREA CĂMĂŞII EXTERIOARE A CABLURILOR ELECTRICE.



«INDUSTRIA ROMÂNĂ DE CABLURI ELECTRICE». DÂRSTE-BRAŞOV. SECŢIA DE RĂSUCIT CABLURI GROASE.



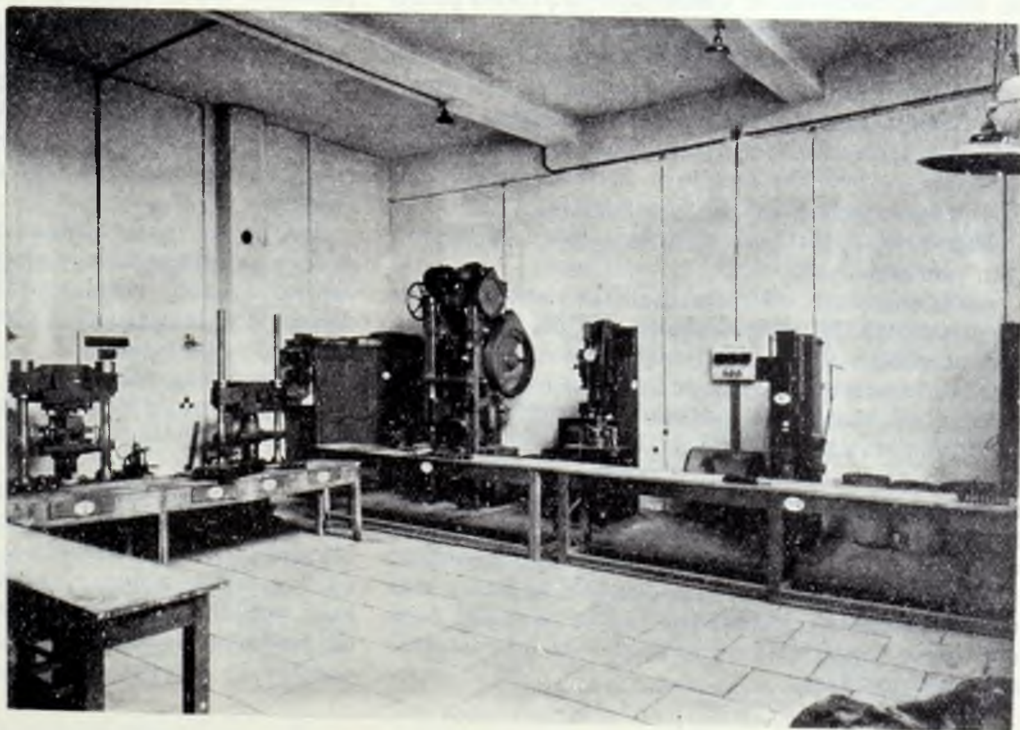
FABRICA DE BECURI «ELECTROSTAR». INCERCAREA BECURILOR DUPĂ MONTARE.

Insfârșit, în valoarea producției, materiile prime intră cu 38%, salariile cu 14% și combustibilul cu 1,5%.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCȚIEI

Pentru aprecierea productivității industriei electrotehnice, va trebui să facem calculul producției nete, față de producția brută a industriei, apoi să raportăm această producție netă la cei doi factori de producție: munca agentului productiv și capitalul.

Scăzând din valoarea brută a industriei electrotehnice, care se ridică la suma de 417.320.000 lei, tot ceea ce reprezintă valorile preexistente operației industriale, adică: valoarea materiilor prime (155.311.000 lei); combustibilul (6.307.000 lei); amortizarea clădirilor, socotind un coeficient de uzură de 5% asupra investițiilor în clădiri (1.340.000 lei); amortizarea instalațiilor, socotind un coeficient de uzură de 10% asupra investițiilor în instalații (2.750.000 lei); — rezultă valoarea producției nete de 251.612.000 lei a industriei electrotehnice, și care se compune din: salariile lucrătorilor și funcționarilor, beneficiul capitalului, dobânda creditorilor, asigurările și impozitele.



«INDUSTRIA ELECTRICĂ ROMÂNEASCĂ». MAȘINILE PENTRU PRESAJUL BAKELITEI

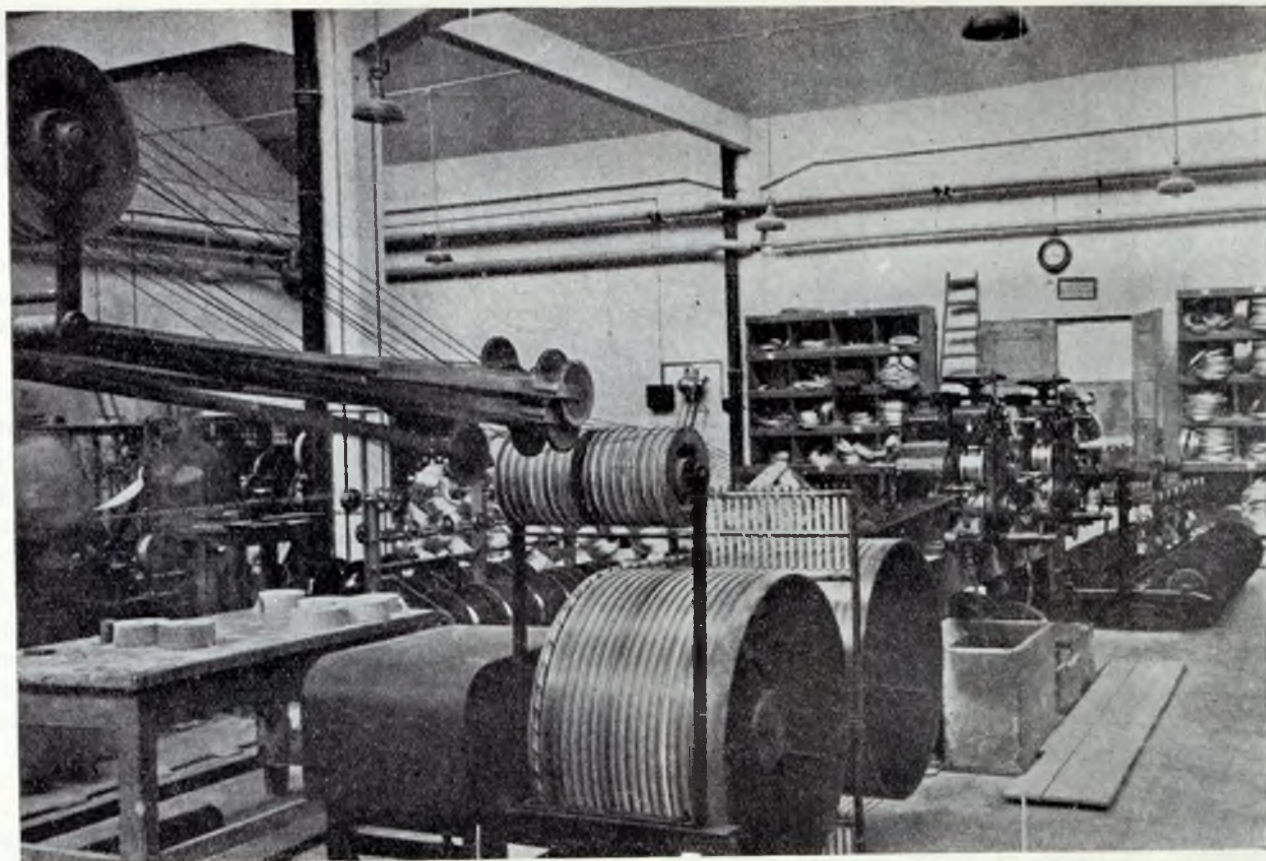
Dacă raportăm producțiunea netă anuală la numărul agenților productivi (lucrători, ingineri, directori, capitaliști, șefi de întreprinderi) obținem productivitatea muncii, egală cu 129.031 lei/agent, iar dacă împărțim producțiunea netă prin capitalul investit, obținem productivitatea medie a capitalului, egală cu 2,78.

Raportând producțiunea netă la producțiunea brută, obținem coeficientul de industrializare al industriei electrotehnice și care în cazul nostru este egal cu 60%.

Firul expunerii ce am făcut, asupra industriei noastre electrotehnice, ne conduce atunci când e vorba de a trage concluziuni valabile, să avem neapărat în vedere energia electrică produsă în țară, deoarece aceasta și numai aceasta condiționează și stimulează desvoltarea și progresul industriei electrotehnice.

Dacă la primele începuturi ale generalizării intrebuințării energiei electrice din Europa, noi am ținut pasul cu pionierii, azi am rămas cu mult prea în urmă față de progresele înregistrate de celelalte țări.

Lampa «Edison» era utilizată pentru prima oară la Milano în 1883 și la Timișoara în 1884; Societatea vieneză «Edison» instala în 1883 lumina electrică la teatrul din Brno iar în 1884 la teatrul din



« INDUSTRIA SÂRMEI », CÂMPIA TURZII. CAUCIUCAREA CABLURILOR

București; la aceiași epocă, lămpile Jablochkow erau folosite la castelul regal dela Sinaia și în piața Operei din Paris.

Astăzi, gradul înapoierii noastre îl dă consumul de energie electrică de numai 200—240 kwo pe locuitor într'un an în marile orașe, față de consumul de 300, 600, 1000 și mai mult, din alte țări europene.

Iată care ar fi, — după d-l Ing. Prof. I. Ștefănescu-Radu, Președintele Asociației generale a producătorilor și distribuitorilor de energie electrică din România — condițiile menite a favoriza desvoltarea distribuției electricității în țara noastră.

Mai întâi, aparataj electrotehnic ieftin și de consum economic.

Apoi, atât timp cât standardul de viață al populației este mic și mâna de lucru ieftină, omul n'are nici un interes de a folosi mijloacele mecanice. In Belgia de exemplu, astăzi se găsește avantajos de a lucra pământul cu ajutorul electricității cu tot costul ei de 1,50 fr. kwo, față de costul zilei de lucru de 50 fr.; în România, această posibilitate nu există, ziua de lucru fiind plătită cu numai 5—10 fr. Cu cât situația economică a unei țări e mai bună, adică cu cât standardul de viață e mai ridicat și mâna de lucru mai scumpă, cu atât se face o mai mare utilizare a electricității pentru ca omul să-și multiplice capacitatea de lucru și să-și înbunătățească buna lui stare.

În fine, o a treia condiție indispensabilă de asemeni pentru încurajarea utilizării electricității este prețul ei însuși. S'au făcut progrese enorme pentru reducerea prețului kwo produs și distribuit, dar atât producția cât și distribuția energiei electrice cere încă capitaluri enorme. Capitalul angajat în industria electrică este de șase ori mai mare decât cifra de afaceri anuală și necesită de 10, 20 și chiar 50 de ori mai multe capitaluri decât oricare altă industrie. Dacă mâna de lucru și materiile prime nu intervin cine știe cât, în schimb capitalurile de investiție sunt enorme.

Aici începe rolul Statului pentru a interveni și să facă ca întreprinderile electrice să obțină capitaluri cu dobândă mică, scutiri de impozite și taxe de tot felul care grevează costul instalațiilor și cheltuelile de producție.

În România, standardul de vieață este destul de scăzut și mâna de lucru foarte eftină, capitalul scump și impozite ridicate. Iată condițiuni care nu favorizează deloc distribuția și utlizarea energiei electrice în țară, cu atât mai mult cu cât dispunem și de produse petrolifere ce sunt puse la dispoziția publicului la prețuri rezonabile. Din contră, România, cu bogățiile ei naturale, oferă în schimb, în viitor, mari posibilități de desvoltare pentru întreprinderile de producție și distribuție de energie termo și hidroelectrică.

n. a.

MATERIALELE DE CONSTRUCȚIE DE ORIGINĂ PĂMÂNTOASĂ

Fabricarea și întrebuințarea materialelor de construcție datează din timpurile cele mai vechi, începând odată cu primele așezări omenești. In tehnica acestor așezări, în tehnica căilor de comunicații și în tehnica răsboiului, aceste materiale joacă un rol de căpetenie.

Pietrele naturale de construcție, împreună cu lemnul, varul și lutul, au format la noi în țară din timpuri imemorabile elementele esențiale ale construcțiunilor. Tot din timpuri imemorabile sunt fabricate și întrebuințate în regiunile noastre vasele de lut arse, după cum ne dovedesc resturile găsite în așezările preistorice din țara noastră.

Romanii, maeștrii constructori ai antichității, colonizând Dacia, au adus și răspândit cu ei, ca pretutindeni de altfel în colonizările lor, întrebuințarea cărămizilor și a tot felul de produse ceramice: țigle pentru acoperiș, mozaicuri pentru pardoseli, tuburi de canalizare, precum și tehnica varului alb.

Cei ce au vizitat ruinile Sarmisegetuzei romane rămân impresionați de măestria construcțiunilor ce au existat odată acolo.

Odată cu năvălirile popoarelor barbare și desființarea orașelor, viața populațiunii ia o altă înfățișare și împreună cu ea tehnica construcțiunilor.

Din cauza nesiguranței și a lipsei de stabilitate, însăși locuințele poartă pecetea fragilității.

« Săteanul însuși își clădește casa, săpându-i temelia, când o crede de cuviință, sau sprijinind pe patru pietre mari ori grupe de pietre tălpile de lemn care vor susținea celelalte elemente ale fragilei construcții, pentru ca apoi între parii înfipți la cele patru colțuri și legați între dânșii prin alții transversali să întrețese mlădițele de răchită și să isprăvească această arhitectură ușoară, dar destul de trainică, prin aruncarea între vergi a vălătucilor de lut și prin așternerea muruelii de suprafață, prin întinderea albului acoperiș de var »[1]).

Dacă la munte casele erau făcute mai cu îngrijire, « locuințele sătenilor de la câmp, în marea lor majoritate, n'au fost de cât niște bordee săpate în pământ, niște coșare de nuele împletite și lipite cu baligă, niște covergi învelite cu trestie și rogoz, prin pereții cărora pătrundea vântul, frigul și chiar zăpada și ploaia. Chiar conacele proprietărești, în care se adăposteau arendași mai chiaburi, toate acestea din cauza repetatelor și periodicelor răsboaie, invaziuni și năvăliri turcești și tătărești, cari își însemnau calea pe unde treceau numai prin pârjoluri și devastațiuni. Asemenea case, dacă putem da această denumire acelor șandramale, erau construite chiar de proprietarii lor, din pari tăiați din pădure și împleteli cu nuele subțiri, ca să formeze pereții, și apoi lipiți cu paie amestecate cu baligă de vită și învelite cu șovar, paie sau trestie » [1]).

Cu timpul « mulțumită liniștei publice, stârpirei năvălitorilor și siguranței pentru ziua de mâine, și casele țărănești de la satele de câmp, încetul cu încetul, au început să-și schimbe aspectul, să se mai asemene cu locuințele omenești, să iasă din pământ, să ia o formă prezentabilă, să se așeze la linie, și construirea lor să încapă tot pe mâini de meșteri constructori.

« Casele din orașe n'au stat în vremurile de demult mult mai bine. Tot din cauza acelorași piedici. Căci aci, ca și acolo, locuitorul se îngrijea mai mult de nestatornicia împrejurărilor, la nesiguranța zilei de mâine și la năvălirea păgânilor, pe care nimic nu-i oprea ca să prefacă clădirile, ce întâmpinau în calea lor, în praf și cenușă. Această temere silea pe orășeni, mai cu seamă pe cei din Țara Românească, care era mai expusă, ca și pe boieri, să-și facă niște case efemere » [2]).

O atenție deosebită s'a dat însă, dela început, construcțiunilor domnești sau celor de folos obștesc, în deosebi bisericilor și mânăstirilor, cari nu mai sunt din lemn, ci din piatră solidă și cărămidă.

Cele mai vechi construcțiuni de cărămidă rămase dela începuturile de viață de stat românească sunt: biserica domnească din Argeș, în Țara Românească, monument splendid de cărămidă îmbinată cu piatră; iar în Moldova, 50 ani mai târziu, bisericile lui Alexandru cel Bun.

Pentru aceste construcțiuni, stăpânitorii români au trebuit să se adreseze străinilor obicinuiți de veacuri cu acest lucru [3]).

Materialele necesare acestor feluri de construcțiuni, din ce în ce mai răspândite, au devenit obiectul

---

[1]) N. Iorga. *Istoria industriilor la Români*, pag. 16.

---

[1]) D. Z. Furnică. *Industria în Țările Românești*, pag. 159.

[2]) Idem, pag. 160—161.

[3]) Vezi N. Iorga. *Istoria Industriei la Români*.



FABRICA DE PRODUSE CERAMICE « FRAŢII ANDREESCU » DIN MOFLENI, DOLJ

unor industrii locale, organizate în bresle (cărămidarii, pietrarii, olarii) şi concentrate în special în jurul târgurilor şi oraşelor, cu excepţia varului care intra mai ales în ocupaţia ţăranilor dela munte, unde materia primă « calcarul » se găseşte în abondenţă (« ţăranii se îndatorează la 1710 să dea lui Mihai Cantacuzino Spătarul 66.000 ocă de var câte douăzeci bani suta de ocă »).

« In afară de aşezările domneşti, cetăţi, întărituri, mânăstiri şi biserici, case mai frumoase şi mai mărete au început să se clădească în Ţara Românească abia pe la începutul sfertului al doilea al sec. al XIX-lea, adică pe la 1832, odată cu punerea în aplicare a Regulamentului Organic. De atunci începură să ia oraşele un aspect mai prezentabil, mai confortabil şi mai asemănător cu centrul de activitate al unor oameni statornici » [1]).

In Ardeal, care participa la civilizaţia Europei centrale, în continuarea vieţii romane de odinioară, industriile materialelor de construcţie iau o desvoltare mai timpurie; Ardealul trimiţându-ne din timpurile cele mai vechi o serie de maeştri de seamă pricepuţi în construcţii.

Industriile materialelor de construcţie de origină pământoasă, până la întemeierea Principatelor Unite, se mărgineau la: fabricarea cărămizilor, a varului, mai rar a ipsosului, lucrarea pietrelor, fabricarea oalelor, a cahlelor şi aveau caracterul de industrii manuale practicate în mod rudimentar şi empiric, ca de altminteri în toată lumea până la începutul sec. al XIX-lea.

Progresele realizate de ţările române după Unire, duc şi la o desvoltare a industriilor materialelor de construcţii. Sporadic, în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, apar întâiele industrii mecanizate de materiale de construcţii, în primul rând industria mecanică a cărămizilor (1855). Se fabrică materiale de construcţii noui, a căror nevoie este resimţită odată cu lucrările importante de construcţii ce încep a se realiza, precum: căi ferate (de care ţara era complet lipsită), şosele, poduri, edificii de tot felul, etc.

Intre aceste materiale sunt aglomeranţii hidraulici: varul hidraulic (1876—1878) şi mai târziu cimentul Portland (1890), precum şi cărămizile refractare, cari mai înainte erau importate în cantităţi apreciabile.

Industriile materialelor de construcţie fiind în strânsă legătură cu întreaga industrie a ţării, desvoltarea lor normală este stânjenită între anii 1874—1886, cea mai tristă perioadă a industriei noastre naţionale, datorită convenţiei comerciale cu Austro-Ungaria, din 1876. Această convenţiune nu numai că făcea imposibilă orice încercare de progres industrial, dar a distrus chiar şi meseriile, pe atunci într'o situaţie înfloritoare, dar cari nu au putut concura cu produsele importate ale unei fabricaţiuni strânse în massă [1]).

După denunţarea, în 1885, a acestei convenţiuni, Statul Român trece la o politică de protecţiune a industriei naţionale, concretizată prin promulgarea legii din 1887 pentru încurajarea industriei naţionale şi primele convenţiuni comerciale din 1893, care au drept efect o puternică desvoltare a întregei industrii naţionale, în general, şi împreună cu ea, într'o foarte largă măsură, şi a industriei materialelor de construcţie.

Industriile materialelor de construcţie de origină pământoasă încurajate prin legea din 1887 erau re-

[1]) D. Z. Furnică, *op. cit.*, pag. 161.

[1]) Ing. N. Arcadian. *Industrializarea României*, pag. 114.

prezentate în 1901/1902 prin 26 întreprinderi şi aveau un capital investit de 11.212.793 lei aur, ceea ce însemna 4,53% din capitalul investit al întregii industrii încurajate. Cele 26 întreprinderi utilizau o forţă motrice de 2.398 H. P. şi ocupau un număr de 1.943 persoane.

In 1910 avem 48 asemenea întreprinderi, cu un capital investit de 20.393.000 lei aur, o forţă motrice de 6.938 H. P. şi cu o valoare a producţiei de 9.417.000 lei aur.

In urma legii noui pentru încurajarea industriei naţionale din 1912, prin care se lărgeşte cercul industriei încurajate (20 lucrători zilnic sau 5 H. P.), numărul întreprinderilor din ramura industriilor materialelor de construcţii de origină pământoasă se ridică, la 1 Ianuarie 1916, la 106, cu un capital investit de 34.984.521 lei aur, 9.127 H. P. şi o valoare a producţiei de 17.145.844 lei aur.

Aceste industrii reprezentau, din punct de vedere al capitalului investit, 10,6% din industria totală încurajată şi 3,12% ca valoare a producţiei, consumând 16,6% din combustibilul consumat de întreaga industrie încurajată. Din cifrele de mai sus reies următoarele caractere ale acestor industrii:

a) investiţii mari în raport cu valoarea producţiei: raportul între capitalul investit şi valoarea producţiei fiind de 2,04 în favoarea celui dintâi, faţă de 0,6 cât este acest raport pentru întreaga industrie încurajată;

b) consum mare de combustibil, adică 18,3% din valoarea producţiei, faţă de 3,4% la întreaga industrie încurajată;

c) coeficient mare de înnobilare a materiei prime: 4,70, faţă de 1,62 la întreaga industrie încurajată.

Tab. I — Desvoltarea industriilor materialelor de construcţie între 1901—1916

Elemente (1)	1901/2 (2)	1910 (3)	1916 (4)
Numărul întreprinderilor	26	48	106
Capitalul investit, lei aur	11.212.793	20.393.000	34.984.521
Capitalul mediu pe întreprindere	431.000	423.000	320.000
Forţa motrice H. P.	2.398	6.938	9.127
Forţa motrice medie pe întrepr.	92	144	86
Personalul	1.943	*	5.598
Personalul pe întreprindere	74	*	53
Valoarea materiilor prime	526.171	2.627.000	3.650.214
Valoarea combustibilului	759.195	1.325.000	3.139.390
Valoarea producţiei	*	9.417.000	17.145.844
Capitalul investit în % din capitalul în toată industria încurajată	*4,53*	*7,28*	*10,6*
Valoarea producţiei în % din valoarea producţiei întregii industrii încurajate	*	*2,73*	*3,12*

*) Lipsesc date precise

In timpul răsboiului nostru de întregire, industriile materialelor de construcţie au avut foarte mult de suferit, în deosebi industria de ciment, care după răsboiu a trebuit să fie complet refăcută.

Situaţia industriilor materialelor de construcţie, inclusiv industria sticlei (industria mare), în România întreagă, după statisticile din 1919, este redată în tabloul II.

Indicii, care dau desvoltarea reală a industriilor materialelor de construcţie ale nouilor provincii, în raport cu vechiul Regat, rezultând din compararea

Tab. II — Situaţia industriei materialelor de construcţii în anul 1919

Provincia (1)	Numărul între-prinderilor (2)	Capital investit lei *) (3)	% (4)	Forţa motrice H.P. (5)	Valoarea producţiei lei (6)	% (7)
ROMÂNIA	216	199.875.000	*100*	39.779	343.061.000	*100*
Vechiul-Regat	87	103.139.000	*51,6*	13.924	136.547.000	*39,8*
Transilvania	93	72.480.000	*36,2*	23.877	152.681.000	*44,5*
Banat	19	8.576.000	*4,3*	1.490	30.136.000	*8,8*
Bucovina	12	15.352.000	*7,7*	398	23.316.000	*6,8*
Basarabia	5	328.000	*0,2*	90	381.000	*0,1*

*) Cifrele pentru capitalul investit nu dau o bază precisă pentru comparaţie, cursul de transformare a valorilor din provinciile alipite fiind variabil.

elementelor caracteristice: suprafaţa, forţa motrică, personalul şi valoarea producţiei pentru vechiul Regat faţă de nouile provincii, ar fi următorii [1]):

Tab. III — **Indicii de desvoltare reală a industriei materialelor de construcţii** (Baza : Vechiul Regat = 100)

Provincia (1)	Industria materialelor de construcţie (2)	Intreaga industrie (3)
ROMÂNIA	126	106
Vechiul-Regat	100	100
Transilvania	219	120
Banat	135	233
Bucovina	258	127
Basarabia	4	22

Din aceşti indici, se vede că industriile materialelor de construcţie erau mult mai desvoltate în Transilvania, Bucovina şi Banat decât în vechiul Regat, însă, din cauza aportului aproape nul al Basarabiei, în România întreagă ele sunt numai cu 26% mai desvoltate decât erau odinioară în vechiul Regat.

Nevoile de refacere ale ţării, precum şi cerinţele sporite ale României întregite dau industriilor mate-

Tab. IV — Desvoltarea industriei materialelor de construcţie în anii 1924—1935

Anul (1)	Numărul întreprinderilor (2)	Forţa motrice HP (3)	Capitalul investit (milioane lei) (4)	Personalul (5)	Valoarea mat. prime (6)	Val. combustibilului (7)	Salariile (8)	Valoarea producţiei (9)	Cap. invest. în % din cap. întregei industrii încurajate (10)	Producţia în % din prod. întregei ind. încurajate (11)
					Milioane lei				%	
[1]) 1919	216	39.779	[2]) 200	14.505	131	71	*	343	*7,03*	*2,91*
1924	340	34.022	[3])1.875	16.817	103	218	*	1.032	*	*2,37*
1925	286	33.790	[3])1.104	15.531	220	300	*	956	*	*2.23*
1926	302	35.690	[3])1.857	15.919	223	542	*	1.496	*	*2,85*
1927	332	42.849	2.679	16.604	262	367	*	1.648	*6,78*	*2,80*
1928	326	39.499	2.813	14.678	283	346	*	1.757	*7,08*	*2,85*
1929	328	53.664	2.924	14.797	266	316	*	1.678	*7,23*	*2,98*
1930	333	53.824	3.071	13.008	224	237	*	1.385	*7,60*	*2,85*
1931	334	52.474	2.828	11.373	163	153	273	893	*6,96*	*2,71*
1932	321	53.238	3.139	10.491	146	144	259	902	*7,83*	*2,78*
1933	292	52.484	2.887	11.400	148	157	234	963	*7,23*	*2,93*
1934	301	52.791	2.979	11.938	187	180	252	1.161	*7,08*	*2,87*
1935	293	55.662	2.597	14.243	199	212	301	1.341	*6,22*	*2,94*

*) Lipsesc date precise.
[1]) Inclusiv industria sticlei.
[2]) Parte în lei aur, parte în lei hârtie la acea epocă.
[3]) De 30 de ori valoarea capitalului în lei aur.

[1]) Ing. N. Arcadian. *Industrializarea României*, pag. 157.

rialelor de construcție imbolduri noui. Numărul întreprinderilor crește de la 216, cât erau în 1919, la cca 300—330, forța motrice de la 39.779 H. P. la 55.662 H. P. (1935), iar capitalul investit se ridică la aproximativ 3.000.000.000 lei.

Desvoltarea acestor industrii urmează de aproape variațiile de conjunctură.

Cât privește forța motrice, aceasta a variat pe întreprindere astfel: în 1916—86 H. P., 1924—100 H. P., 1927—129 H. P., 1935—190 H. P., deci se observă o continuă creștere a forței motrice instalate, într'un ritm mai accelerat în special dela 1927.

Tab. V — Caracteristicile industriilor materialelor de construcție între 1924—1935, în comparație cu întreaga industrie încurajată

Anul	Intensitatea de capital [1]		Raportul dintre valoarea combustibilului și cea a producției [2]		Coeficientul de innobilare al materiei prime [3]	
	ind. mat. de constr.	întreaga ind. încurajată	ind. mat. de constr.	întreaga ind. încurajată	ind. mat. de constr.	întreaga ind. încurajată
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1915	2,04	0,60	0,18	0,034	4,70	1,62
1924	1,82	*	0,21	0,050	10,00	1,62
1925	1,15	*	0,31	0,049	4,34	1,60
1926	1,24	*	0,36	0,049	6,72	1,70
1927	1,62	0,66	0,22	0,050	6,26	1,75
1928	1,62	0,65	0,19	0,044	6,20	1,84
1929	1,76	0,72	0,19	0,045	6,26	1,90
1930	2,22	0,84	0,17	0,044	6,17	1,94
1931	3,15	1,22	0,17	0,044	5,47	2,06
1932	3,48	1,23	0,16	0,042	6,18	1,94
1933	3,03	1,05	0,16	0,047	6,50	1,96
1934	2,50	0,98	0,16	0,041	6,20	2,00
1935	1,93	0,89	0,22	0,038	6,72	2,05

[1]) Capitalul investit împărțit la valoarea producției.
[2]) Valoarea combustibilului împărțită la valoarea producției
[3]) Valoarea producției împărțită la valoarea materiei prime.
*) Lipsesc date precise.

Din tabloul de mai sus rezultă: o intensitate mare de capital față de valoarea producției, care se accentuiază și mai mult în timpurile de depresiune economică, o importanță deosebită a valoarei combustibilului în cheltuelile de producție și un coeficient mare de înnobilare a materiei prime.

INDUSTRIILE PRODUSELOR CERAMICE

CĂRĂMIZILE ȘI ȚIGLELE

Privire retrospectivă. Fabricarea cărămizilor este una din cele mai vechi tehnici cunoscute de omenire. Ea s'a făcut, din cele mai îndepărtate timpuri și până aproape de epoca noastră, exclusiv prin munca manuală. Atât pregătirea și omogenizarea argilei, cât și fasonarea se făceau fără ajutorul vreunor mașini, cel mult cu ajutorul unor unelte simple și tipare, iar arderea avea loc în cuptoare de câmp intermitente, — construite din cărămizi crude și dărâmate după ardere, — cu ajutorul lemnelor de foc. Mii de ani s'au ars cărămizile în acest fel și într'o bună măsură și astăzi se mai ard tot așa.

Cu toată întrebuințarea răspândită a cărămizilor și a celorlalte produse de pământ ars pe vremea colonizării Daciei de către Romani, întrebuințarea lor a fost foarte puțin răspândită în Țările Românești și aceasta din cauza vieții atât de frământată și plină de nesiguranță ce a domnit aci. Cărămizile, de un format ceva mai mare însă mai puțin groase ca cele de azi, le găsim întrebuințate în deosebi la construcțiunile așezărilor domnești, mânăstirilor, bisericilor mai importante și, mai ales, în târguri și orașe, în jurul cărora este concentrată și fabricarea lor.

Ele sunt foarte puțin întrebuințate la construcția caselor dela sate, unde piatra, lemnul și lipitura de pământ pe bârne sau nuiele formează elementele principale de construcție, în multe părți chiar astăzi.

In provinciile românești de dincolo de Carpați, întrebuințarea lor a fost mult mai veche și mai răspândită, chiar la construcțiunile sătești.

Mecanizarea fabricației cărămizilor începe în străinătate abia către jumătatea veacului al XIX-lea, datorită inventării malaxoarelor pentru pregătirea argilei, a preselor pentru fasonare, precum și a cuptoarelor circulare cu ardere continuă, cari transformă fabricarea cărămizilor în industrie mare, cu fabricație în massă. Infloirea, din ce în ce mai mare, a orașelor, ca centre de aglomerare a populației, aduce cu sine desvoltarea continuă și progresivă a acestei industrii.

Inceputurile mecanizării în industria cărămizilor în România le găsim pe la 1855 la București, când se vorbește despre fabrica de cărămidă cu mașini a Serdarului Filipescu; la 1865 se instalează tot acolo « fabrica sistematică » de cărămidă Max Tonolla; iar la 1878 se termină Fabrica Ghergely, cu primul cuptor circular. In anul 1881, « Societatea Română de Construcțiuni și Lucrări Publice » construește de asemenea în București, la Ciurel pe Dâmbovița, o fabrică sistematică de cărămidă (Ing. N. Cutzarida), iar la 1887 « Societatea de Bazalt artificial și de Ceramică » dela Cotroceni, construește un cuptor circular și un malaxor pentru fasonatul mecanic al cărămizilor.

Fabricațiunea mecanică și arderea în cuptoare circulare se pare că încep să se generalizeze către 1890.

La 1891, se fondează Fabrica de cărămidă Ciurea (Iași) a Căilor Ferate Române, care, pe lângă cărămizi, fabrică și țigle, în deosebi pentru nevoile C. F. R.

Cum se vede, țigla ca material de acoperiș, începe a fi fabricată destul de târziu la noi în țară. Acoperișurile de șindrilă, cari formau învelitoarea națională a caselor noastre, au început a fi înlocuite la orașe, pe la începutul sec. al XIX-lea, prin olane, mai cu seamă din cauza temerilor de incendii. Acest sistem a durat până pe la 1850.

« Intr'acest timp se înveleau cu olane casele cele mari, bisericile, hanurile, bazarurile și bolțile de prăvălii, iar la casele de prin mahalale, unde locuințele erau mai rare, șindrila a rămas stăpâna tuturor învelitoarelor.

După focul cel mare, care a devastat Bucureștii în 1848 și care a luat începutul dela strașina unei case învelită cu șindrilă, șindrila a fost condamnată cu urgie și înlocuită cu fier și tinichea. Tot atunci fură condamnate și olanele, căci ele nu putură să protejeze în timpul marelui incendiu pe nici una din clădirile învelite cu dânsele » [1]).

[1]) D. Z. Furnică. *Industria în Țările Românești*, p. 171.

REPARTIȚIA PE REGIUNI ȘI JUDEȚE A CAPITALULUI INVESTIT ÎN INDUSTRIILE MATERIALELOR DE CONSTRUCȚIE

Regiunea	Județele cuprinse
I	Turda, Târnave, Alba
II.	Sălaj, Satu-Mare
III.	Someș, Năsăud
IV	Cernăuți, Câmpulung, Rădăuți
V.	Odorheiu, Ciuc, Trei-Scaune
VI.	Sibiu, Făgăraș
VII.	Argeș, Olt, Teleorman, Vlașca

LEGENDA:

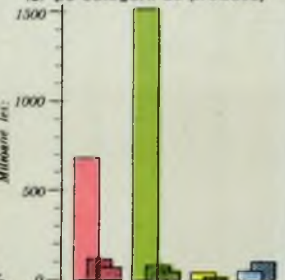
Suprafața cercurilor arată mărimea capitalului investit în regiunile sau județele respective (1 mm² = 1.000.000 lei)

(Cifrele arată capitalul investit în „Mii de lei")

- PRODUSE CERAMICE: Cărămizi, țigle, olărie; Produse refractare (teracotă și izolație); Faianță și porțelan
- AGLOMERANȚI: Ciment; Var; Ipsos
- PRODUSE AGLOMERATE: Ciment și ipsos; Eternit
- PIETRE NATURALE: de construcție; de pavaje

CEHOSLOVACIA · POLONIA · RUSIA SOVIETICĂ (U.R.S.S.) · UNGARIA · YUGOSLAVIA · BULGARIA · MAREA NEAGRĂ

SATU-MARE · SALAJ II 12.896 · Maramureș · SOMEȘ III 19.980 · NASAUD · BIHOR 68.720 · CLUJ 136.173 · ARAD 26.006 · TIMIȘ-TORONTAL 80.375 · SEVERIN 36.765 · CARAȘ 9.506 · HUNEDOARA 29.124 · TURDA 666.238 · I · TÂRNAVA MICA · ALBA · MUREȘ 12.600 · ODORHEI · CIUC · V 17.046 · TREI-SCAUNE · TÂRNAVA MARE · SIBIU VI 12.600 · FAGARAȘ · BRAȘOV 202.331 · MUSCEL 20.576 · DÂMBOVIȚA 212.160 · PRAHOVA 189.702 · ILFOV 143.832 · VLAȘCA · TELEORMAN · OLT · VII 4.625 · ARGEȘ · Vâlcea · Romanați · GORJ 1.960 · MEHEDINȚI 21.330 · DOLJ 7.799 · CERNAUȚI · Storojineț · RADAUȚI · IV 48.930 · CAMPULUNG · Suceava · Hotin · Dorohoi · Botoșani · Baia · Neamț · IAȘI 29.501 · ROMAN 2.800 · VASLUI 887 · LAPUȘNA 8.600 · Soroca · Bălți · Orhei · Tighina · Cetatea-Albă · Fălciu · Tutova · Bacău · PUTNA 684 · TECUCI 5.777 · COVURLUI 5.590 · Cahul · Ismail · Râmnicul-Sărat · BUZAU 7.017 · BRAILA 180.500 · TULCEA 39.143 · IALOMIȚA 9.265 · CONSTANȚA 154.087 · Durostor · Caliacra





Scara = 1:4.000.000

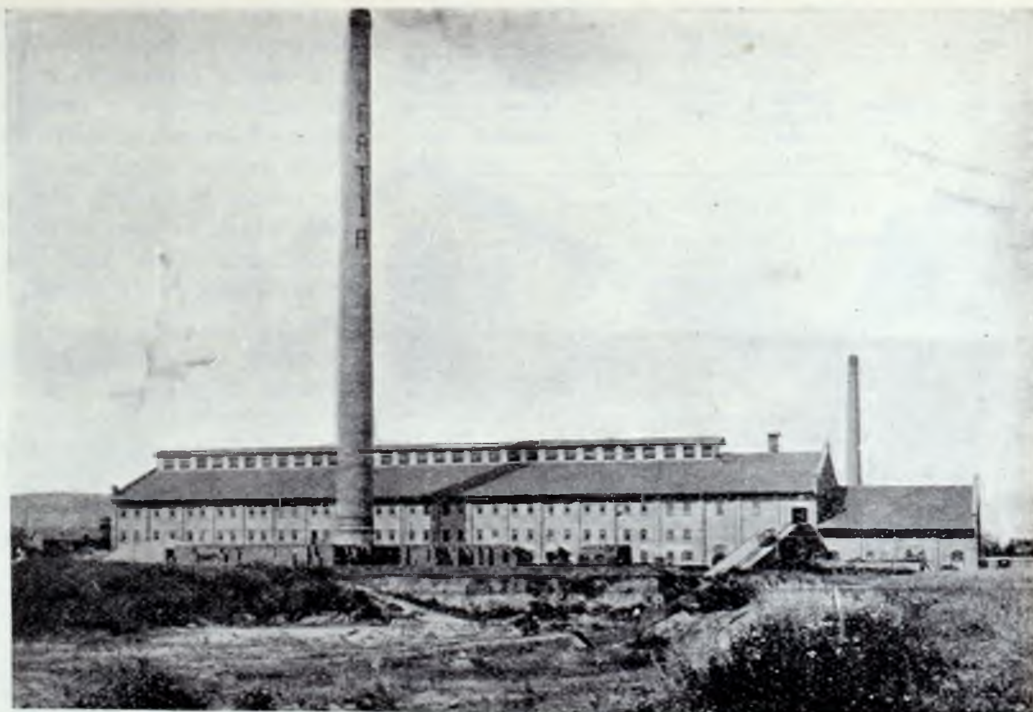
0 20 40 60 80 100 klm.

CALCULAT ȘI DESEN: Traian I. Melciu

M.O.I.N.

Dincolo de Carpaţi, avem, încă dela 1864 la Jimbolia, în Banat, «Prima fabrică de ţigle şi cărămizi Bohn», iar la 1867, în Timişoara, Fabrica de cărămidă, ţigle şi olane a lui Iosef Kunz & Co.

In 1906, industria mare a cărămizilor (încurajată) era reprezentată în vechiul Regat prin 7 fabrici cu un capital investit de 2.120.838 lei aur, iar în 1910 prin 21 fabrici cu un capital investit de 7.950.649 lei. La 1 Ianuarie 1916 existau 52 întreprinderi cu un capital investit de 16.855.731 lei aur, utilizând o forţă motrice totală de 4.403 H.P. şi având o producţie în valoare de 4.501.327 lei. Valoarea materiei prime se ridica la 1.252.328 lei, iar a combustibilului la 855.562 lei. Personalul întrebuinţat era de 2.335 persoane, iar suma salariilor plătite de 1.532.824 lei.



FABRICA DE CĂRĂMIZI, ŢIGLE ŞI PRODUSE REFRACTARE «FRĂŢIA» PLOEŞTI

Tab. VI — Desvoltarea industriei încurajate a cărămizilor până la 1916

Elemente (1)	1906 (2)	1910 (3)	1916 (4)
Numărul întreprinderilor	7	21	52
Forţa motrice (H.P.)	*	2.858	4.403
Capitalul investit (lei aur)	2.120.838	7.950.649	16.855.731
Numărul personalului	*	*	2.335
Val. materiilor prime (lei aur)	*	845.748	1.252.328
Val. combustibilului (lei aur)	*	382.704	855.562
Valoarea producţiei (lei aur)	*	3.372.601	4.501.327

*) Lipsesc date precise

După întregirea României, industria cărămizilor şi ţiglelor capătă o importanţă deosebită. Faptul se datoreşte, în primul rând, aportului mare pe care îl aduc în această ramură de activitate provinciile de dincolo de Carpaţi, în deosebi Transilvania şi Banatul, şi, în al doilea rând, impulsului dat acestei industrii de către nevoile de refacere, odată cu progresul realizat pe toate tărâmurile.

O bună parte din această industrie activează sub forma de societăţi anonime.

Astfel, în 1932 industria cărămizilor şi ţiglelor este reprezentată prin 75 întreprinderi, sub formă de societăţi anonime, cu un capital investit de 509.068.000 lei. Aceste întreprinderi dispun de 9.917 H. P.

Cu toată desvoltarea ei puternică, industria cărămizilor şi ţiglelor urmează şi ea oscilaţiile conjuncturei, cum se vede din alăturatul tablou, care redă situaţia acestei industrii în anii 1928 şi 1935, comparativ.

Tab. VII — Situaţia industriei cărămizilor şi ţiglelor în 1928 şi 1935

Elemente (1)	1928 (2)	1935 (3)
Numărul întreprinderilor	181	145
Forţa motrice (H.P.)	11.484	14.203
Capitalul investit (milioane lei)	858.218	661.250
Numărul personalului	7.890	6.825
Valoarea producţiei (milioane lei)	470.963	240.000

Situaţia actuală. In afară de nenumăratele cărămidării cari încă folosesc cuptoarele intermitente de câmp, deşi multe din acestea lucrează cu prese de fasonat, situaţia industriei mecanizate a cărămizilor şi ţiglelor este, în cifre aproximative, următoarea: 145 întreprinderi cu un capital investit de cca 661.250.000 lei, o forţă motrice de 14.203 H. P., care ocupă cca 6.825 lucrători şi funcţionari şi au o capacitate de producţie de cca 391.000.000 cărămizi şi cca 157.000.000 ţigle.

Capitalul mediu investit de fiecare întreprindere este de cca 4.560.000 lei, iar forţa motrice medie este de 98 H. P. pe întreprindere.

Repartizată pe regiuni, această industrie este prezentată în tabloul VIII din pagina următoare. Examinând acest tablou, constatăm, cu privire la fabricaţia cărămizilor, că centrul cel mai mare de producţie şi consumaţie îl reprezintă Bucureştii, care deţin 26,14% din capacitatea de producţie a industriei mecanizate din ţară. Pe provincii vechiul Regat deţine 43,82% din capacitatea totală, Transilvania (fără regiunea Arad) 27,04%, iar Banatul 21,28%.

Fără îndoială că această industrie este mai desvoltată în regiunile cu populaţie mai numeroasă şi mai industrializate, produsele neputând suporta cheltueli de transport la distanţe mai mari.

Tab. VIII — Situaţia industriei de cărămizi şi ţigle în anul 1935

Provincii şi regiuni	Nr. între-prinde-rilor	Capitalul investit lei	H. P.	Capacitatea de producţie în milioane de bucăţi	
				cărămizi	ţigle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ROMÂNIA	145	661.249.697	14.203	390,9	157,2
Bucureşti şi împrejurimi	30	212.528.864	2.300	102,2	—
Restul Munteniei	15	69.545.783	1.020	36,5	16,0
Oltenia	5	9.927.431	550	11,0	3,5
Dobrogea	3	2.400.000	125	2,0	—
Moldova	9	39.461.306	820	19,6	1,2
Banat	19	90.389.438	3.250	83,2	76,1
Regiunea Arad	8	17.320.000	558	14,7	1,6
Transilvania *)	47	194.176.875	4.950	105,7	55,5
Bucovina	3	17.900.000	450	5,8	3,0
Basarabia	6	7.600.000	180	10,2	0,3

*) Fără regiunea Arad.

Tab. IX — Capacitatea de producţie specifică în industria cărămizilor

Provincii şi regiuni	Numărul cărămizilor pe cap de locuitor
(1)	(2)
ROMÂNIA	21,7
Muntenia	34,5
Bucureşti şi împrejurimi	162,0
Regiunea Prahova	44,0
Regiunea Dâmboviţa	14,5
Oltenia	7,2
Dobrogea	2,5
Moldova	8,1
Banat	88,4
Regiunea Timişoara	140,0
Regiunea Lugoş-Caransebeş	65,0
Regiunea Arad	34,7
Transilvania (fără Arad)	25,3
Regiunea Braşov	66,0
Regiunea Târnava-Turda-Aiud	49,3
Regiunea Cluj	49,0
Regiunea Sibiu	46,3
Regiunea Făgăraş	30,0
Regiunea Mureş	24,2
Regiunea Oradea	18,4
Regiunea Trei-Scaune-Ciuc-Odorhei	14,5
Regiunea Sălaj-Maramureş	10,0
Regiunea Hunedoara	9,1
Bucovina	6,8
Basarabia	3,5

Calculând capacitatea de producţie specifică (cărămizi pe cap de locuitor), obţinem tabloul IX.

In ceea ce priveşte fabricarea ţiglelor, care de cele mai multe ori este o anexă a fabricării cărămizilor, vedem că această industrie este foarte puţin desvoltată în vechiul Regat, a cărui capacitate de producţie este numai de 13,17% din capacitatea de producţie totală a ţării, în timp ce Banatul deţine 48,41%, iar Transilvania (fără Arad) 35,30% din capacitatea totală; Bucovina reprezintă numai 1,91%, iar Basarabia 0,19%.

Este de remarcat că Bucureştii, cu o industrie de cărămizi aşa de puternic desvoltată, nu lucrează ţigle, din cauza pământului neapt pentru acest scop.

Ţigla este însă un produs care suportă cheltueli de transport chiar la distanţe mari, aşa că fabricile de ţigle din Banat şi Transilvania alimentează cu acest produs toate regiunile ţării.

INDUSTRIA CĂRĂMIZILOR REFRACTARE

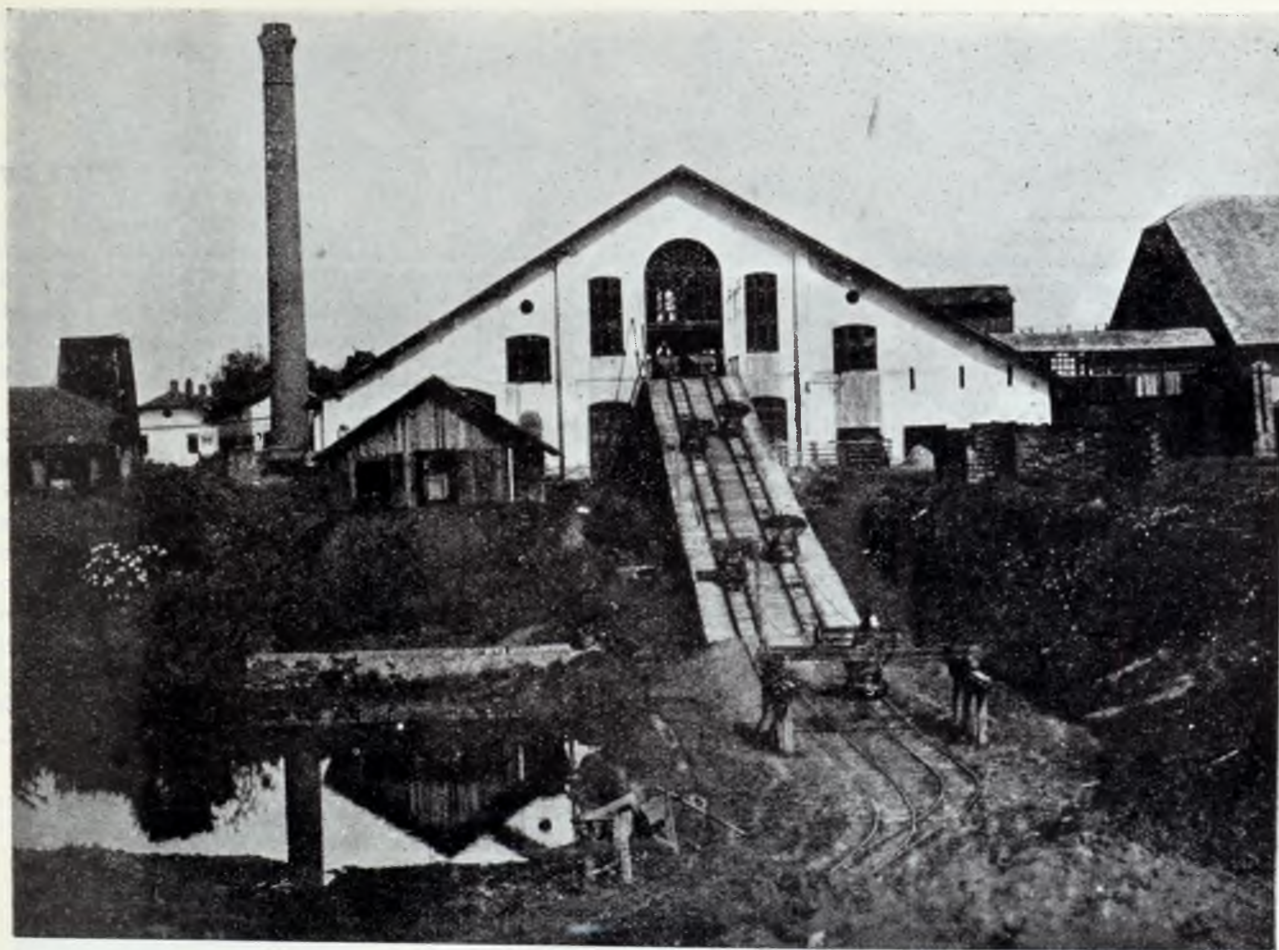
Industria cărămizilor refractare în România este de dată relativ recentă, mergând paralel cu desvoltarea industrială a ţării, în special cu desvoltarea industriilor metalurgice, a sticlei, cimentului, a cazanelor pentru producerea aburilor precum şi a diverselor industrii chimice.

Materia primă cea mai întrebuinţată, care serveşte la fabricarea produselor refractare argiloase, cunoscute sub denumirea de cărămizi de şamotă, este dată de caolinuri şi argilele refractare. Materiile prime găsite în ţară permit fabricarea de produse cu o refractabilitate până la Con. Seger. 32. Pentru refractabilităţi mai mari (Con. Seger. 35—36) se importă pământuri refractare şi caolin, în deosebi din Cehoslovacia, sau chiar produse gata fabricate.

Alte produse refractare întrebuinţate la căptuşirea cuptoarelor industriale sunt produsele refractare sili-



FABRICA DE ŢIGLE ŞI CĂRĂMIZI «BOHN», S. A., JIMBOLIA



FABRICA DE CĂRĂMIZI, ȚIGLE ȘI SOBE « EFTIMIU », BUCOV: SALA PRESELOR ȘI A MALAXOARELOR

cioase (cărămizi Silika și Dinas) care se fabrică din cuarțite (întrebuințate la boltirea cuptoarelor de sticlă și la cuptoarele de topit oțelul Siemens-Martin), precum și cărămizile de magnezită, întrebuințate la cuptoarele metalurgice.

Pentru produsele refractare silicioase avem materia primă în țară, și fabricațiunea lor se încearcă astăzi și la noi.

Tab. X — Situația industriei cărămizilor refractare

Elemente (1)	1928 (2)	1935 (3)
Numărul întreprinderilor	9	11
Forța motrice	933	1.360
Capitalul investit	74.982.069	83.628.508
Numărul personalului	656	1.120
Valoarea materiei prime	35.713.440	*
Valoarea combustibilului	12.080.371	*
Salariile plătite	23.454.201	*
Valoarea producției	97.202.006	112.000.000

*) Lipsesc date precise.

Industria cărămizilor refractare este reprezentată la finele anului 1935, prin 11 întreprinderi, având un capital investit de 83.628.508 lei, o forță motrice de 1.360 H. P. și întrebuințând 1.120 lucrători.

Producția și importul de cărămizi refractare în ultimii ani pot fi urmărite în tabloul XI.

Capacitatea de producție a fabricilor este de cca 47.000 tone cărămizi refractare anual.

Tab. XI — Producția și importul cărămizilor refractare (în tone)

Anul	Producție		Import	
	Cărămizi	Pământ refractar pentru mortar	Cărămizi	Pământ refractar pentru mortar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1932	16.650	—	3.093	—
1934	23.683	3.765	5.342	627
1935	*	*	4.948	594

*) Lipsesc date precise.

Cât privește distribuția fabricilor, aceasta este următoarea:

Tab. XII — Repartiția fabricilor de produse refractare în anul 1937

Regiuni (1)	Nr. întreprinderilor (2)	Capitalul investit lei (3)	Forța motrice HP (4)	Nr. lucrătorilor (5)	Capac. aprox. de prod. (tone) (6)
ROMÂNIA	11	83.628.308	1.412	1.099	47.000
Vechiul Regat	5	19.558.198	441	264	10.300
Regiunea Prahova	1	8.261.209	245	150	5.000
Regiunea Prahova	* 1	—	—	—	800
Regiunea Gorj	1	1.960.000	10	40	1.500
Regiunea Constanța	3	9.336.989	186	74	3.000
Provinciile alipite	6	64.070.110	971	835	36.700
Regiunea Banat (Reșița)	1	7.969.000	387	160	13.000
Regiunea Brașov	2	3.982.110	205	90	1.700
Regiunea Hunedoara	1	15.535.000	52	130	5.000
Regiunea Oradea	2	36.584.000	327	455	16.000
Regiunea Cluj	* 1	—	—	—	1.000

*) Intreprinderile notate cu * au fabricatia de produse refractare numai ca fabricație accesorie.



FABRICA EFTIMIU, BUCOV: ŞOPRON PENTRU USCAT CĂRĂMIZI SPECIALE

Cum se vede, în vechiul Regat (21,9% din capacitatea totală de producţie) fabricaţiunea este concentrată în Prahova, Constanţa şi Gorj; în Banat la Reşiţa, în deosebi pentru nevoile proprii (27,7%); iar în Transilvania în regiunea Braşov (3,6%), Hunedoara (10,6%) şi Oradea (34,0%). Fabricile s'au aşezat deci în apropierea materiei prime.

Fabricile mai importante sunt: Fabrica de produse refractare a Uzinelor Reşiţa (capital investit 7.969.000 lei), «Hephaistos» S. A. din Aleşd, din regiunea Oradea (capital investit 26.200.000 lei), Prima Societate Anonimă din Aleşd şi Turda (capital investit 10.384.000 lei), Industria Ceramică S. A. din Baru-Mare, din regiunea Hunedoara (capital investit 15.535.000 lei), Heinrich Kunz din Comarnic (capital investit 8.261.209 lei), Intreprinderile ceramice H. Kunz din Cristian, Fabrica de produse ceramice din Cristian S. A., Industriile Ceramice S. A. R. din Medgidia, H. Damadian Fii din Constanţa, «Ovidiu» din Constanţa şi C. & A. M. Alimănescu din Vădeni (Gorj), acestea având fiecare un capital investit mai mic ca 5.000.000 lei.

Luând în consideraţie marea desvoltare pe care au luat-o în momentul de faţă industriile metalurgice la noi în ţară, industria produselor refractare va trebui să ia o desvoltare şi mai mare.

INDUSTRIA MATERIALELOR DE IZOLĂRI TERMICE

Produsele pentru izolări termice au ca bază, în primul rând, pământul de infuzorii, care se găseşte în cantităţi suficiente şi de calitate bună şi la noi în ţară, iar altele au ca bază pluta.

Desvoltarea din ce în ce mai mare a cazanelor industriale, calorifere, etc. a fost un imbold pentru întemeierea acestei industrii, ale cărei produse mai înainte erau importate.

Această industrie este reprezentată prin trei întreprinderi, având un capital investit de 17.310.623 lei, o forţă motrice de 219 H. P. şi 138 lucrători; dintre ele, două sunt în Bucureşti şi una la Ploeşti. Cea mai importantă: Fraţii Wurm, S. A. R., are un capital investit de 15.000.000 lei.

In 1932, s'au produs în ţară 3.214 tone de asemenea produse şi s'au importat numai 127 tone.

INDUSTRIA GRESIEI CERAMICE (BAZALTUL ARTIFICIAL)

Gresia ceramică este un produs vitrificat, fabricat din anumite argile cari au un interval minim anumit între punctul de vitrificare şi punctul de înmuiere.



EXCAVATOR PENTRU EXPLOATAREA ARGILEI



USCĂTORIE DE CĂRĂMIZI SISTEMATICĂ

Acest material, având o rezistenţă mare la uzură şi la atacuri chimice, este întrebuinţat foarte mult sub forma de plăci de pavaj şi de tuburi.

Fabricaţiunea bazaltului artificial a fost începută în vechiul Regat în ultima decadă a veacului trecut de către Societatea de Bazalt Artificial şi Ceramică dela Cotroceni, precum şi de către Fabrica de Bazalt dela Simileasca (Buzău). Aceste fabrici, care produceau un material excelent pentru pavaje, nu mai există.

Astăzi, produsele de gresie ceramică (bazalt artificial) sunt reprezentate la noi în ţară numai prin tuburile de bazalt şi gresiile pentru coase, cari sunt o fabricaţie anexă a unora din fabricile de produse refractare, arderea acestor produse făcându-se în aceleaşi cuptoare.

Fabricaţia tuburilor de bazalt se face la fabrica Kunz din Comarnic (capacitate de producţie cca 110 vagoane anual); la Industriile Ceramice din Medgidia (cca 30.000 tuburi anual); «Ovidiu» din Constanţa, care fabrică şi plăci în acelaşi timp; H. Damadian Fii tot din Constanţa; precum şi la ambele fabrici de produse refractare din Cristian (judeţul Braşov). Gresiile pentru coase sunt fabricate la Industria Ceramică S. A. din Baru-Mare (Hunedoara) şi de Prima Societate Anonimă din Aleşd şi Turda (1.000.000 gresii de coase anual).

Industria gresiei ceramice are la noi în ţară o desvoltare mult mai mică decât ar merita.

INDUSTRIA TERACOTELOR

Industria teracotelor, în special a sobelor de teracotă, are o desvoltare recentă, însă din ce în ce mai importantă la noi în ţară, datorită necesităţilor unui confort ameliorat continuu nu numai la oraşe, dar şi la ţară.

In Transilvania, această industrie este foarte veche şi a avut chiar în secolul al XVIII-lea o epocă de mare prosperitate, constituind chiar un produs de export.

Fabricaţiunea sobelor de teracotă este efectuată astăzi în 22 întreprinderi, cari se bucură de avantajele legii de încurajare a industriei naţionale, având un capital investit de 38.893.450 lei.

Producţia de teracotă a fost în 1932 de 3.867 tone, acoperind 97.3% din consum, importul în acel an fiind numai de 106 tone.

In vechiul Regat avem următoarea aşezare a fabricilor de teracotă:

In Bucureşti şi împrejurimi 7 întreprinderi cu un capital de 14.434.405 lei, între cari mai importante: E. Rüffer, Robert Moser, «Faianţa Românească», «Colentina», şi «Dudeşti»; la acestea trebuesc adăogate şi atelierele Inchisoarei Văcăreşti, ale cărei produse sunt foarte căutate, precum şi alte întreprinderi mai mici.

In Prahova avem 2 întreprinderi mai mari la Brazi și Câmpina, cu un capital investit de 2.031.800 lei precum și altele mai mici la Ploești. Apoi, la Iași, Focșani, Galați, Pitești, Viforâta (Dâmbovița), sunt 5 întreprinderi încurajate cu un capital investit de 7.864.331 lei și altele mai mici sau cari produc sobele de teracotă ca fabricație anexă (Mofleni-Dolj).

In total, în vechiul Regat, există deci 14 întreprinderi, cu un capital investit de 24.330.536 lei.

In Transilvania și Banat sunt 6 întreprinderi încurajate, cu un capital investit de 13.702.914 lei; afară de acestea, sobele de teracotă mai sunt produse, ca fabricate anexe, de către fabricile de cărămizi refractare: «Industria Ceramică» din Baru-Mare, «Hephaistos» din Aleșd, «Bohn» din Jimbolia, precum și de numeroase alte întreprinderi mai mici.



INTERIOR DE CUPTOR PENTRU TERACOTE

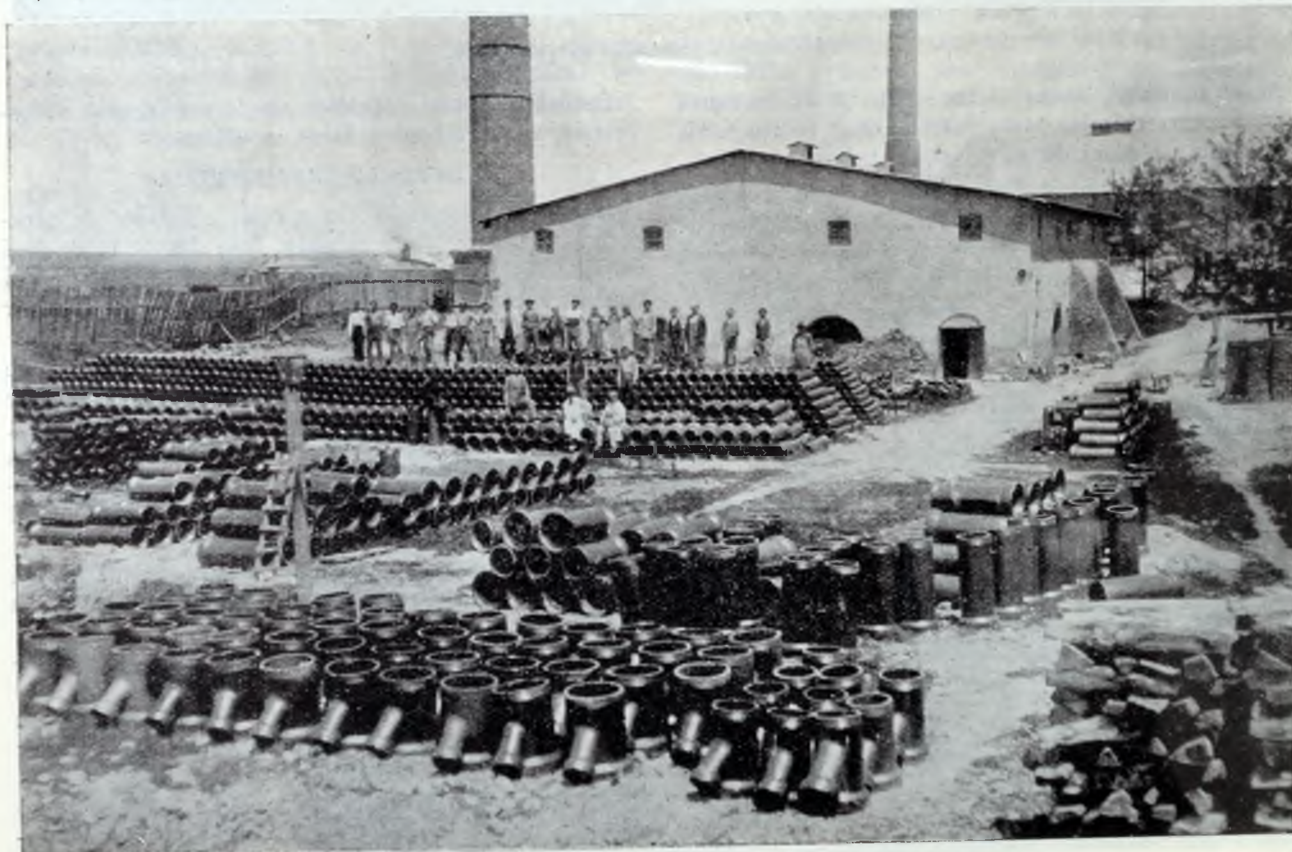
In Bucovina avem 2 întreprinderi încurajate, cu un capital investit de 860.000 lei; iar în Basarabia sobele de teracotă sunt produse de fabrica de cărămizi Ceramica Klein din Chișinău și Olga Vasilievschi din Gura Bâcului (Tighina).

INDUSTRIA OLĂRIEI ȘI A VASELOR

Fabricarea oalelor este una din ocupațiunile cele mai vechi ale poporului nostru, moștenită din generație în generație încă din timpurile preistorice. Ea s'a desvoltat în mod natural mai mult acolo unde se găsesc argile bune pentru vase.

Moldova își avea olarii vestiți din Baia, al cărei pământ era privit ca cel mai bun din întreaga țară pentru acest scop.

« In turnul bisericei din Doljeștii ținutului vecin



DEPOZIT DE TUBURI DE BAZALT

al Romanului — spune d-l N. Iorga [1]) — am găsit cele mai frumoase străchini moldoveneşti; nicăeri ca în aceste vase romăşcane nu e, pe lângă frumuseţea simplă şi aşa de armonioasă a liniilor elegant aruncate, atâta pricepere tehnică în lucrul smalţului cu variaţii verzi şi rose de cea mai mare delicateţe. Aceiaşi olari au putut fi întrebuinţaţi şi pentru făcut cahlele care căptuşeau încăperile din cetatea Sucevei. De la ei vin şi discurile prinse la întâlnirea arcurilor din bisericele lui Ştefan cel Mare sau tivind cu brâul lor multicolor, cu seria lor de figuri enigmatice sau heraldice, linia streşinilor ».

In Principatul Muntean, Curtea de Argeş păstrează încă o mahala de olari ţărani, cari au lucrat necontenit după aceleaşi tradiţii din veac în veac şi cărora « li se datoresc desigur şi acele fragmente de olărie aşa de variate în desemn cari s'au găsit în pământul vechei Curţi Domneşti » [2])

Renumite au fost apoi în Ţara Românească şi vasele de lut din Valea Teancului (jud. Buzău) şi Cărbuneşti (jud. Gorj) unde se confecţionau vase de majolică şi un fel de faianţă ceva mai fină ca lutul ordinar. De asemenea la Leordeni (Muscel) se fabricau vase cu « engobe » albe foarte originale.

In Ardeal olăria a fost de asemenea totdeauna în stare înfloritoare.

Fabricarea oalelor şi a vaselor a rămas, în cea mai mare parte, până astăzi ca industrie manuală (roata olarului acţionată cu piciorul şi cuptoarele simple ţărăneşti).

Pentru cerinţele modeste ale populaţiei rurale, aflăm olari în toate satele Moldovei, Munteniei, Olteniei şi Ardealului.

Industria mare a vaselor de lut este reprezentată astăzi prin 5 întreprinderi, cu un capital investit de 4.013.242 lei, dintre care două (« Faraudo » din Bucureşti şi Heinrich Reimer din Codlea) se ocupă cu fabricarea mecanică a ghivecelor, a cărei necesitate a fost resimţită în urma avântului luat de horticultură la noi în ţară, iar celelalte, dintre cari cea mai de seamă este fabrica Fraţii Tompa dela Turda, cu un capital investit de 1.380.000 lei şi o capacitate de producţie de 600 tone anual (18 H. P. şi 82 lucrători), au ca obiect fabricarea vaselor de lut.

Mai trebuesc amintite diferitele încercări făcute cu scopul de a reînvia sau a crea o olărie artistică în stil romănesc: şcoala de ceramică dela Tg.-Jiu (1900—1905), atelierele « Troiţa » din Bucureşti şi atelierul de ceramică dela Vălenii-de-Munte, creat sub imboldul direct al Profesorului N. Iorga.

In anul 1932 s'au fabricat 147 tonede olărie comună, importându-se numai 10 tone.

INDUSTRIILE CERAMICE FINE

Inţelegând prin acestea fabricarea olăriei fine, a faianţelor şi a porţelanului, putem spune că această industrie este abia la începutul ei în România.

Vasele şi serviciile de masă de faianţă au început să pătrundă şi să aibă căutare în ţările noastre încă de la sfârşitul secolului al XVIII-lea.

Este interesant cum ideea şi dorinţa de a întemeia şi la noi asemenea industrii nu au lipsit chiar atunci. Astfel se citează că, între 1774—1778, un ofiţer francez Ledouly de Sainte-Croix, adus din Braşov de Lucacchi della Rocea, cumnatul lui Grigore Alexandru Vodă Ghica, încearcă să înfiinţeze, pe o moşie a acestuia lângă Prut luată în arendă, o fabrică de porţelan, dar, neînţelegându-se cu proprietarul, fu silit să plece.

De asemenea se spune că la 1806 boierul Constantin Filipescu se gândi la « un nou meşteşug, adică făcători de farfurii ».

Fabricaţia porţelanului apare în Transilvania îndată după Unire; iar cea a faianţei începe abia în 1935.

In anul 1932, s'au produs în ţară 203 tone articole de menaj din porţelan şi 267 tone obiecte de porţelan electrotehnice; s'au importat, în acelaşi an, 521 tone articole de menaj din porţelan şi 90 tone obiecte de porţelan electrotehnice. Urmează de aci că fabricaţia de porţelan indigenă a acoperit 28,0% din consumul intern la articole de menaj şi 74,8% din articolele electrotehnice. Tot în 1932, s'au mai importat 2.038 tone articole de menaj din faianţă, neavând încă în ţară nici o fabrică de acest fel.

Industria porţelanului este reprezentată astăzi prin 2 întreprinderi, având un capital investit de 52.324.567 lei, o forţă motrice de 230 H. P., 321 lucră tori şi o capacitate de producţie de 1.200 tone anual. Aceste întreprinderi sunt: 1) « Iris » S. A. R. pentru industria ceramică din Cluj (investiţiuni 45.102.000 lei),care fabrică pe lângă articole de menaj şi farmaceutice, şi articole electrotehnice, iar ca fabricaţiuni anexe: sobe de teracotă şi cărămizi refractare; 2) Manufactura Naţională de Porţelan S. A. R. din Turda, cu un capital investit de 7.222.567 lei.

Industria faianţei este reprezentată de asemenea prin două fabrici: 1) Fabrica de plăci de faianţă a Societăţii « Nitrogen » din Diciosânmărtin, având o instalaţie modernă de cuptor tunel, la care întrebuinţează gazul metan, şi o capacitate de producţie de cca 5—6 tone zilnic; 2) Fabrica de articole sanitare şi articole de menaj din faianţă a Uzinelor Ceramice din Ploeşti, cu un capital social de 12.000.000 lei, având deasemenea o instalaţie modernă de cuptor tunel, la care întrebuinţează gazul de sonde, şi o capacitate de producţie de cca 6—7 tone zilnic.

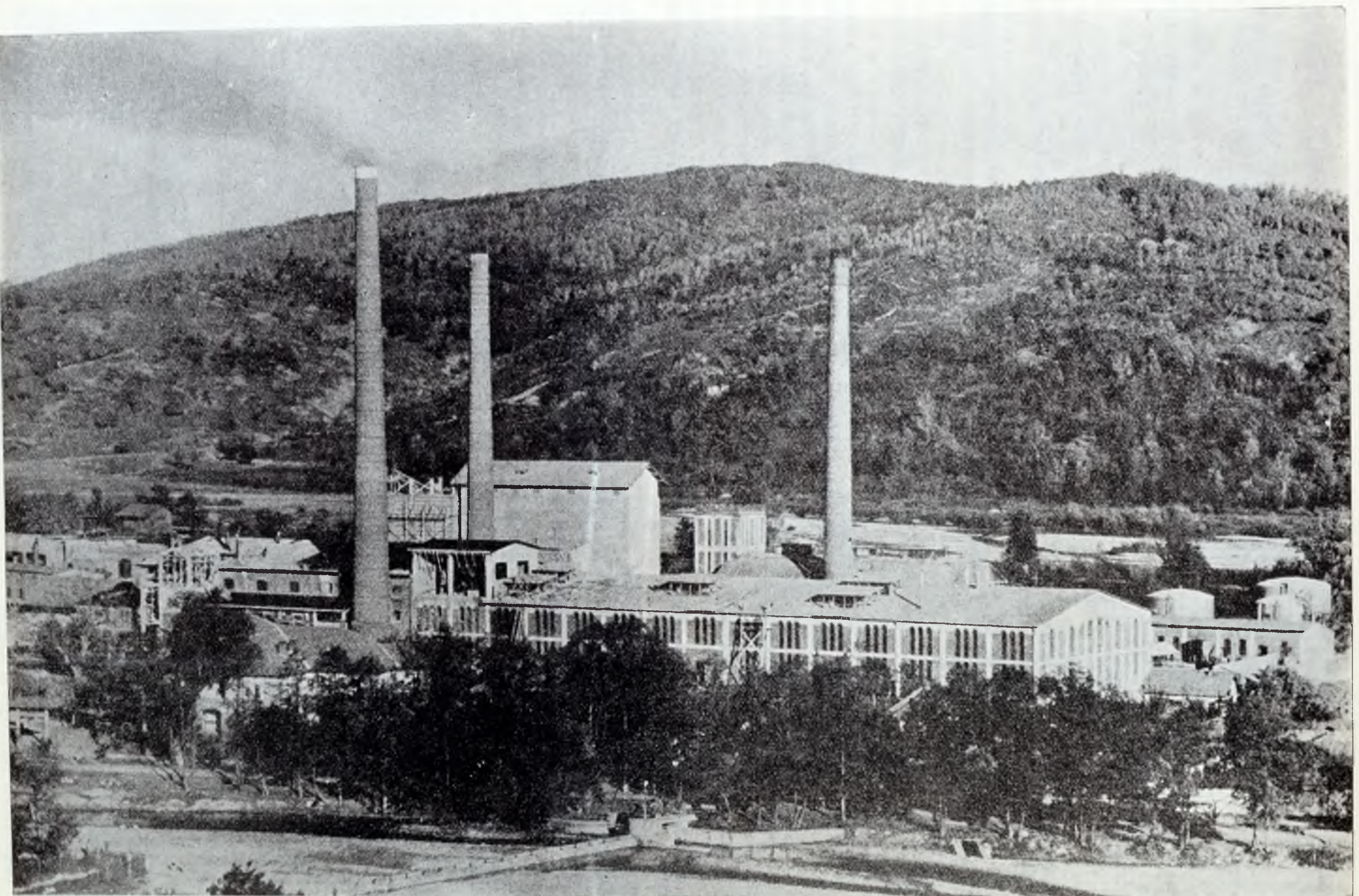
INDUSTRIILE AGLOMERANŢILOR

INDUSTRIA VARULUI GRAS

Fabricarea varului gras, cel mai vechiu aglomerant cunoscut, este foarte veche şi răspândită în România

---

[1]) N. Iorga. *Istoria industriilor la Români.*
[2]) — *op. cit.*



VEDERE GENERALĂ A FABRICEI DE CIMENT FIENI (DÂMBOVIŢA)

în special în județele de munte, unde materia primă — calcarul — se găsește în abundență și unde formează chiar obiectul unei *industrii țărănești*, de mare însemnătate locală. Aceasta satisface nu numai trebuințele populației rurale din regiune, dar chiar a populației rurale din câmpia Dunării, unde varul produs la munte este transportat cu căruțele de înșiși țăranii producători și este distribuit în schimbul porumbului de care aceștia au nevoie.

In cazul industriei țărănești, fabricația varului gras are loc în cuptoare intermitente primitive, zidite din piatră și încălzite cu lemne de foc.

In vremurile trecute varul cel mai gras din Țara Românească se fabrica în regiunea Muscelului.

Pentru necesitățile construcțiilor în centrele urbane și industriale, s'a desvoltat o însemnată industrie a varului gras, produs în cuptoare verticale cu mers continuu și întrebuințând drept combustibil fie lemnele de foc sau cărbunii, fie gazul metan (în regiunea Turda). Este de remarcat că în România nu s'a introdus până în prezent varul stins uscat în praf și ambalat în saci (cu excepția fabricei Schmidt din Brașov, care-l fabrică pentru tencuelile artificiale moderne gen Terrasit), deoarece consumatorii cer numai var în bulgări pe care-l sting singuri.



IN FAȚA CUPTORULUI DE VAR, NOAPTEA LA RUNCU-GORJ
Col. Sem. de Sociologie București

Producția industrială a varului gras este de asemenea concentrată în județele de munte și este reprezentată prin 22 întreprinderi încurajate, cu un capital investit de 80.930.900 lei, utilizând o forță motrice de 1.444 H. P. și circa 1.000 lucrători. Capacitatea de producție este de circa 199.000 tone anual. Valoarea produselor consumate în anul 1935 a fost, aproximativ, de 65.676.000 lei.

Repartiția acestor întreprinderi este arătată în tab. XIII.

La acestea mai trebuesc adăogate o serie de cuptoare din județele Muscel și Dâmbovița cari, deși nu sunt continue, au totuși caracterul de cuptoare industriale, furnizând produsele lor nu numai în regiunea locală dar chiar la București.

Cum se vede din tabloul XIII, vechiul Regat deține numai 20,1% din întreaga capacitate de producție a țării, încât nu e de mirare că trebuie să fie alimentat (chiar Bucureștii) și de fabricile din Transilvania, cari produc 49,7%.

Bucovina deține numai 5,5% din capacitatea de producție a țării, iar în Moldova și Basarabia, din cauza lipsei de materii prime, industria varului nu e reprezentată.

Intreprinderile cele mai importante sunt: *a)* în vechiul Regat: Vălimăreanu & Co. S. A. din Câmpulung (25.000 tone producție anuală) și Intreprinderile Emil Costinescu S. A. din Sinaia (12.000 tone); *b)* în Transilvania: «Calcium» S. A. din Turda (25.000 tone), Frații Schmidt din Brașov (16.000 tone) și Prima Societate din Aleșd și Turda pentru ardere de var S. A. (10.000 tone); *c)* în Banat: «Căvăran» S. A. din Căvăran (jud. Severin) (14.000 tone) și cuptoarele de var din Colțan (jud. Caraș) ale Uzinelor de Fier și Domeniilor din Reșița.

INDUSTRIA IPSOSULUI

Dintre varietățile de ipsos, în România se fabrică numai ipsosul de modelat, obținut prin deshidratarea parțială a pietrei de gips la temperatura de 150°—180° C. Fabricarea varietății cunoscută sub numele de ipsos de pardoseli (Estrichgips) nu este de loc introdusă.



AŞEZAREA DINAMITEI ÎNTR'O CARIERĂ DE PIATRĂ DE VAR ŢĂRĂNEASCĂ (RUNCU-GORJ)
Colecţia Sem. de Sociologie Bucureşti



EXPLOZIE ÎNTR'O CARIERĂ DE PIATRĂ DE VAR (RUNCU-GORJ)

Col. Sem. de Sociologie Bucureşti

Tab. XIII — Situația industriei varului gras (1937)

Regiunea (1)	Numărul întreprinderilor (2)	Capitalul investit lei (3)	Forța motrice HP (4)	Numărul personalului (5)	Capac. de prod. în tone (6)
ROMÂNIA	22	80.930.900	1.444	972	199.000
Vechiul Regat	3	32.654.900	867	102	40.000
Muscel	2	19.576.000	87	79	28.000
Prahova	1	13.078.900	780	23	12.000
Banat	4	20.989.000	125	250	39.000
Arad	1	1.000.000	25	100	10.000
Transilvania	11	24.107.000	409	398	99.000
Hunedoara	3	5.000.000	24	100	18.000
Brașov	2	4.980.000	58	100	22.000
Târnava	1	1.598.000	80	7	6.000
Turda	1	6.141.000	50	45	25.000
Bihor	4	6.388.000	197	146	28.000
Bucovina	3	2.180.000	18	122	11.000

Ipsosul ca material de construcție este puțin folosit în țara noastră. Intrebuințarea lui la facerea tiparelor pentru industria ceramică este foarte restrânsă din cauza micei extinderi a acesteia. In unele regiuni piatra de gips măcinată este întrebuințată ca îngrășământ agricol. Gipsul brut mai servește de asemenea ca adaos la măcinarea cimentului.

Industria ipsosului este concentrată numai în câteva regiuni, în care materia brută, — piatra de gips, — se găsește în abundență. Ea este reprezentată prin 11 întreprinderi, cu un capital investit de 52.683.662 lei și o capacitate de producție de 159.000 tone anual. Valoarea produselor vândute în 1935 a fost de 14.804.000 lei.

Instalația cea mai modernă de fabricat o are fabrica de ipsos din Turda (capital investit 41.735.000 lei), aparținând fabricei de ciment de acolo. Este așezată într'o regiune, unde, pe lângă materia primă excelentă, are la îndemână și combustibilul ideal; deshidratarea gipsului are loc într'un cuptor rotativ sistem Büttner, iar combustibilul întrebuințat este gazul metan.

Repartiția fabricilor de ipsos este dată în următorul tablou:

Tab. XIV — Situația fabricilor de ipsos (1937)

Provincia (1)	Nr. întreprinderilor (2)	Capitalul investit lei (3)	Forța motrice HP (2)	Nr. personalului (5)	Prod. anuală în tone (6)
ROMÂNIA	11	52.683.662	1.167	151	159.000
Vechiul Regat	5	4.821.000	313	55	22.000
Transilvania	4	46.632.662	787	65	126.000
Bucovina	1	730.000	20	16	6.000
Basarabia	1	500.000	47	15	5.000

Din această situație se vede că, în ce privește industria ipsosului, Transilvania deține 79,2% din capa-

INTOCMIREA UNUI CUPTOR PENTRU ARS VARUL (RUNCU-GORJ)

Col. Sem. de Sociologie București

citatea de producție a întregei țări.¹ Acolo industria ipsosului este concentrată în regiunea Turda-Cluj. In vechiul Regat, care deține numai 13,8% din capacitatea de producție, industria ipsosului este concentrată în regiunea Prahovei.



CUPTORUL DE VAR ALB ȘI DEPOZITUL DE BUȘTENI AL INTREPRINDERILOR BIBESCU

INDUSTRIA VARULUI HIDRAULIC

Varul hidraulic este primul aglomerant hidraulic cunoscut la noi. Fabricația lui o găsim în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, în valea Prahovei, unde calcarele argiloase se găsesc în abundență.

Insușirile hidraulice ale « varului negru », ars ca și varul alb din pietrele de marne calcaroase, sunt cunoscute la noi din timpuri vechi, acest var fiind întrebuințat cu predilecție la fondațiuni.

Intre 1875 — 1880, cu ocazia construirii liniei ferate Ploești — Predeal, se instalează pe valea Prahovei, la Comarnic, de către Basilio Aldasaro o fabrică de var hidraulic pusă în mișcare de apa Prahovei. La Azuga, ing. Erler înființează în 1878 o fabrică de var hidraulic; la Sinaia ia ființă în 1896 fabrica



FABRICA DE IPSOS TURDA

Costinescu, iar la Breaza în 1898 de asemenea o fabrică de var hidraulic. Apoi, în 1899 fabrica Cernavoda începe fabricarea varului hidraulic, cu o putere de producţie de cca 6.000 tone anual şi, în sfârşit, în anul 1903, principele Valentin Gh. Bibescu aduce din străinătate o instalaţie cu totul modernă pentru măcinatul varului hidraulic, cu o putere de producţie de 55 tone zilnic, instalaţie care a permis obţinerea unui produs foarte fin, de calitate superioară.

Varul hidraulic a servit pe atunci la construirea unor importante lucrări de interes public.

Odată cu desvoltarea industriei cimentului, importanţa varului hidraulic scade simţitor, tinzând să dispară aproape cu totul.

Astăzi, industria varului hidraulic este reprezentată numai prin 2 întreprinderi pe valea Prahovei şi anume: Bertumé & Co. din Comarnic, cu o producţie de 1.000 tone, şi întreprinderile Mateescu din Breaza cu 3.000 tone, în mijlociu.

Consumul de var hidraulic şi ciment roman a fost în anul 1935 de 852 tone, iar în 1936 de cca 450 tone.

INDUSTRIA CIMENTULUI

Cimentul Portland, cel mai însemnat dintre aglomeranţii hidraulici, este produsul obţinut prin arderea până la vitrificare a unor amestecuri de calcare şi argilă, omogenizate înainte de ardere fie în stare de pulbere (procedeul uscat) fie de pastă cu 36—40% apă (procedeul umed). Produsul rezultat din ardere poartă denumirea de *klinker;* acesta, măcinat împreună cu un adaos de 2—3% gips pentru regularea timpului de priză şi transformat într'o pulbere fină, constitue cimentul. Graţie însuşirilor lui minunate, tehnica construcţiilor a fost revoluţionată complet, ne mai putându-se lipsi de el. Urmarea a fost că industria cimentului a luat în ultimele decenii o importanţă deosebit de mare, atât pentru tehnică cât şi pentru întreaga economie mondială. Consumul de ciment a devenit o măsură a bunei stări economice, construcţiunile ridicate fiind unele din semnele cele mai vădite ale progresului economic, iar activitatea în domeniul construcţiilor dând de lucru la toate celelalte industrii.

Cimentul Portland este un produs relativ recent. Numele de ciment Portland îl întâlnim pentru prima oară într'un patent englez din 1824; produsul astfel denumit nu era ars până la vitrificare, fiind mai mult un fel de var hidraulic. Cimentul Portland ars până la vitrificare, aşa cum îl cunoaştem noi astăzi, începe a fi fabricat abia în 1844.

Ţara lui de obârşie a fost Anglia, care, cu toată răspândirea fabricaţiei de ciment pe continent, a rămas multă vreme ţara clasică a cimentului, supremaţia ei fiind datorită calităţii deosebite a cimenturilor produse. Vreme îndelungată cimentul Portland englez a fost singurul admis la lucrările importante de stat din multe ţări, chiar în Franţa până la 1887.

Ţările cari nu aveau o industrie proprie de ciment, între cari şi ţara noastră, erau nevoite să importe acest material a cărui întrebuinţare creştea mereu. In anul 1880 noi am consumat 2.574 tone ciment



CARIERA DE CALCAR «RUNCU» A FABRICEI DE CIMENT DIN FIENI

importat, pe lângă circa 3.500 tone var hidraulic, care începuse a fi fabricat și în țară. Consumul acesta nu reprezenta decât 1,51% din producția mondială; el crește însă continuu, — cu mici variațiuni, — datorită întrebuințării din ce în ce mai întinse a betonului și a noului mod de construcție: «betonul armat», care revoluționase întreaga tehnică a construcțiilor. Lucrările mari cari au început a fi executate în țară: drumurile de fier, silozurile din docurile Brăila și Galați,— la cari s'a aplicat pentru prima oară betonul armat la noi în țară, — și mai cu seamă fortificațiunile au ridicat consumul, respectiv importul de ciment, la 46.000 tone în 1889. In aceste împrejurări, se creiază și la noi în țară, între 1888 și 1890, o industrie națională de ciment.

ISTORICUL INDUSTRIEI DE CIMENT IN ROMÂNIA

Industria națională de ciment ia ființă între 1889—1890, prin întemeierea *fabricei de ciment Portland din Brăila* de către eminentul inginer *Ioan Cantacuzino*.

Crearea acestei industrii a fost determinată, pe de o parte, de perspectivele frumoase deschise consumului de ciment prin construcțiunile noui ce se făceau în țara noastră, în plină desvoltare; iar pe de altă parte prin politica economică, inaugurată în 1886—1887, de protecție a industriei naționale, care a dat, în puțin timp, un avânt industriei române.

După ce vizitase o serie de întreprinderi străine, inginerul Cantacuzino înființă în 1888 o societate în comandită simplă, sub numele său drept comanditat, cu un capital de 557.000 lei, iar în Iulie 1890 fabrica începu să funcționeze. Alegerea Brăilei pentru instalația fabricei a fost foarte fericită, cum s'a dovedit până astăzi, fabrica având calea Dunărei atât pentru transportul de materii prime (din Dobrogea) și combustibil (cărbuni englezești), cât și pentru export, precum și o zonă internă de desfacere foarte mare.

Fabrica a fost instalată cât se poate de modern pentru starea tehnicei de atunci, și, an cu an, instalația a fost mărită, ajungând în 1899 la o capacitate de producție de 3.000 vagoane anual cu 10 cuptoare verticale sistem *Dietsch*.

Ca orice industrie născândă, fabrica din Brăila avu să lupte la început cu multe greutăți, lumea fiind obicinuită cu cimenturile străine, mai cu seamă cu

Tab. XV — Resistența primelor cimenturi românești (1890)

Produsul (1)	Tracțiune kg/cm² 7 zile (2)	Tracțiune kg/cm² 28 zile (3)	Compresiune kg/cm² 7 zile (4)	Compresiune kg/cm² 28 zile (5)
Ciment pur . . .	41.18	45.30	329.55	408.23
Mortar 1:3	17.94	21.62	156.99	206.78

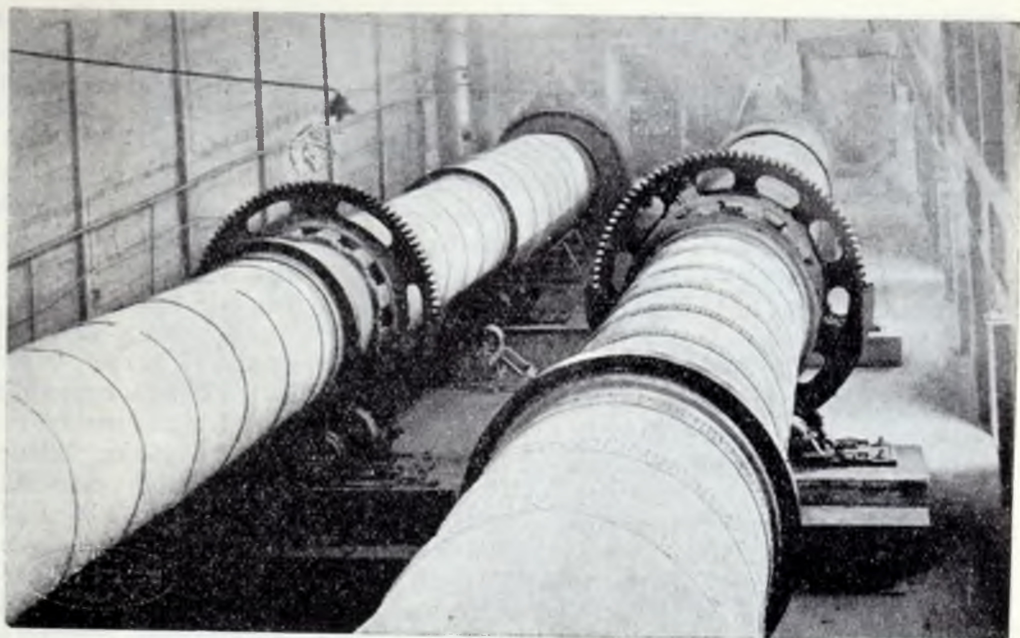
cimenturile engleze, și privind cimentul român ca o contrafacere inferioară. Fabrica a isbutit să dea totuși din primul moment, un ciment de calitate superioară, cu toate dificultățile tehnice dela început.



VEDERE GENERALĂ A FABRICEI DE CIMENT TITAN, BUCUREȘTI

Primele predări, făcute în 1890 fortificaţiunilor, dau rezultate excelente constatate prin certificate oficiale, cum dovedesc cifrele expuse în tabloul XV precedent.

Calitatea superioară şi uniformă a cimentului, grija fabricei de a nu expedia nici un ciment de o calitate îndoelnică, garanţia dată de aceasta că orice ciment predat îndeplineşte condiţiunile caietelor de sarcini au avut drept rezultat admiterea cimentului indigen de către toate autorităţile şi răspândirea lui în ţară, înlocuind treptat cimenturile străine.



CUPTOARELE ROTATIVE ALE FABRICEI DE CIMENT DIN FIENI

Importul de ciment, care în 1889 se ridicase la 4.600 vagoane, scade în 1891 la 2.250 vagoane, iar în 1896 la 536 vagoane.

Mai este de adăugat că, aproape în acelaşi timp cu fabrica de ciment Brăila, iau fiinţă şi primele fabrici de ciment în provinciile de sub stăpânirea străină.

Astfel, în 1890 este înfiinţată fabrica de ciment *Kugler din Braşov*, având cuptoare verticale cu o producţie de 300—400 vagoane anual, iar în 1892 a început să funcţioneze fabrica de ciment a societăţii Arad-Brad din Gurahonţ (jud. Arad), având cuptoare verticale sistem *Dietsch*, cu o producţie de cca 500 vagoane anual.

In Bucovina, prima fabrică de ciment a apărut în 1898, *la Putna*, cu un capital de 720.000 coroane, fiind prevăzută cu un cuptor vertical sistem *Libau*, având o producţie anuală de cca 450 vagoane.

Succesul repurtat de cimentul fabricei Brăila, care în 1894, după scurt timp de funcţionare, isbutise să satisfacă 55,5%, iar în 1895 75,6% din consumul ţării, a fost de natură să determine şi alte iniţiative.

Astfel, în 1886 inginerul E. Erler creiază *la Azuga* a doua fabrică de ciment din ţară, sub firma *E. Erler & Co.* cu un capital de 350.000 lei. Pentru ardere s'au ales tot cuptoare verticale cu etaj sistem Dietsch (două, cu o capacitate de producţie de 22½ tone pe zi), iar *klinkerul* se măcina, până la 1908, în mori cu pietre. Această fabrică, concepută mult mai modest decât fabrica Brăila, a început a produce în 1902, vânzarea ei atingând 31 vagoane în 1908.



EXTERIORUL HALEI DE «KLINKER» A FABRICEI DE CIMENT TITAN

In anul 1899, ia fiinţă a treia fabrică de ciment din ţară la *Cernavoda*, de data aceasta cu capital străin, înfiinţată de « Societatea de Cimenturi din Europa Orientală » cu sediul la Anvers (Belgia). Fabrica se întemeiază cu 6 cuptoare verticale cu etaj sistem Dietsch, cu o capacitate de producţie de 50 tone pe zi, şi având în program, pe lângă fabricarea cimentului Portland, şi fabricarea de var hidraulic.

Infiinţată într'un moment de conjunctură nefavorabilă pentru consumul de ciment, fabrica a avut de luptat, de la început, cu mari greutăţi, ajungând în 1906 la o vânzare de 990 vagoane.

In 1907, fabrica Cernavoda mai instalează încă patru cuptoare verticale şi ridică astfel producţia la

100 tone pe zi, iar vânzarea la 1.847 vagoane, în 1908.

Prin urmare, în anul 1908, la sfârşitul primei perioade de desvoltare a industriei cimentului în România, care se încheie în preajma introducerii cuptorului rotativ în fabricaţie, avem în ţară 3 fabrici de ciment, cu un total de 22 cuptoare verticale instalate şi o capacitate de producţie de 67.000 tone ciment anual.

Consumul de ciment, — care în 1890, când s'a întemeiat prima fabrică în ţară, se ridicase la 49.690 tone (9,34 kg de fiecare locuitor), — merge scăzând treptat, cu excepţia anilor buni 1897 şi 1898, ajungând în anul 1901, când ţara a trecut printr'o grozavă criză economică, la 8.942 tone (1,46 kg de fiecare locuitor). Consumul creşte apoi din nou şi ajunge, în 1908, la 58.081 tone sau 8,58 kg pe cap de locuitor.

Importul de ciment, care în 1890 acoperea 93,6% din consumul ţării scade repede, ajungând în 1894 la 44,6%, în 1903 la 9,9%, iar în 1907 la 2,4% din totalul consumului, importul devenind astfel aproape neglijabil.

In schimb fabricele Brăila şi Cernavoda, situate favorabil, încep de pe la 1900, a exporta ciment în Bulgaria şi Orient (Egipt şi Turcia), într'o măsură care de fapt compensează şi chiar întrece importul ce se mai făcea. Acest export atinge maximum în 1907 cu cantitatea de 4.439 tone.

Pentru armonizarea vânzării în interior, inginerul Ioan Cantacuzino, întemeietorul fabricei Brăila, realizează în 1901 prima înţelegere între fabricele Brăila şi Cernavoda, în care intră în 1902 şi fabrica Azuga.

PERIOADA 1908—1916

Introducerea cuptorului rotativ în tehnica fabricaţiei cimentului Portland marchează o etapă importantă, care schimbă complet atât tehnica cât şi economia fabricaţiei, făcând din industria cimentului o industrie mare şi având totodată o influenţă binefăcătoare asupra calităţii produsului. Introdus în Germania pe la 1900, el se răspândeşte foarte repede.

La noi în ţară, cuptorul rotativ este introdus prima oară în fabrica instalată în anul 1908 *la Comarnic* de principele Valentin Bibescu, în legătură cu fabrica de var hidraulic existentă încă din 1903; cuptorul rotativ instalat (2,30 m diametru şi 35 m lungime) «*Amme-Giesecke-Konegen*» are o capacitate de producţie de cca 70 tone pe zi şi utilizează, pentru prima oară, arderea cu păcură în locul cărbunelui pulverizat, după brevetul original luat de principele Bibescu împreună cu industriaşul E. Wolff din Bucureşti. Cimentul produs de fabrica Comarnic cu ajutorul cuptorului rotativ a distanţat calitativ, din primul moment, celelalte cimenturi produse prin cuptoare verticale. Superioritatea acestui ciment sileşte celelalte fabrici să modernizeze instalaţiile introducând şi ele cuptoare rotative.

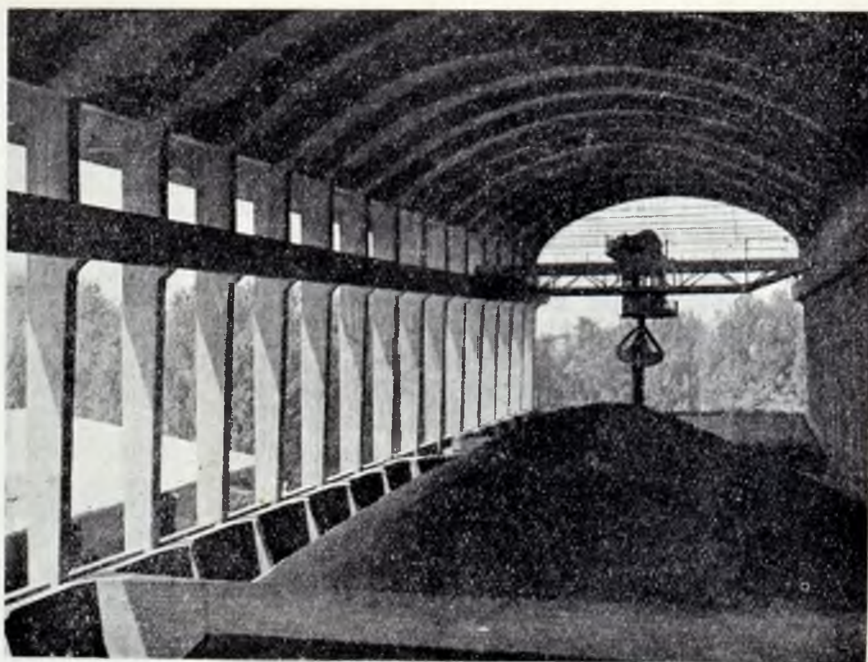
Tab. XVI — Desvoltarea industriei de ciment în România şi variaţia consumului până la 1916

Anul (1)	Capacitatea de producţie (K) tone (2)	Vânzarea fabricilor în ţară tone (3)	Export tone (4)	Import tone (5)	$\frac{\text{Import}}{\text{consum}} \times 100$ (6)	Producţia utilă (P) tone (7)	Consum tone (8)	Consum specific Kg/loc (9)	Coef. de folosinţă P/K % (10)	Capacit. de prod. specif. Kg/loc (11)
1880	—	—	—	2.574	*100,0*	—	2.574	*0,57*	—	—
1881	—	—	—	3.842	*100,0*	—	3.842	*0,83*	—	—
1882	—	—	—	10.086	*100,0*	—	10.086	*2,15*	—	—
1883	—	—	—	16.611	*100,0*	—	16.611	*3,48*	—	—
1884	—	—	—	16.164	*100,0*	—	16.164	*3,32*	—	—
1885	—	—	—	7.558	*100,0*	—	7.558	*1,52*	—	—
1886	—	—	—	5.404	*100,0*	—	5.404	*1,07*	—	—
1887	—	—	—	18.000	*100,0*	—	18.000	*3,52*	—	—
1888	—	—	—	32.000	*100,0*	—	32.000	*6,18*	—	—
1889	—	—	—	46.000	*100,0*	—	46.000	*8,75*	—	—
1890	10.000	3.170	—	46.529	*93,6*	3.170	49.690	*9,34*	*31,7*	*1,9*
1891	10.000	4.140	—	22.500	*84,4*	4.140	26.640	*4,94*	*41,4*	*1,9*
1892	15.000	11.260	—	29.038	*71,9*	11.260	40.353	*7,44*	*75,1*	*2,8*
1893	15.000	11.060	—	20.469	*64,9*	11.060	31.529	*5,75*	*73,7*	*2,7*
1894	20.000	11.230	—	9.038	*44,6*	11.230	20.268	*3,66*	*56,2*	*3,6*
1895	20.000	15.500	—	5.026	*24,5*	15.500	20.526	*3,64*	*77,5*	*3,5*
1896	25.000	13.510	—	5.363	*28,4*	13.510	18.873	*3,30*	*54,0*	*4,4*
1897	25.000	14.860	23	6.103	*29,1*	14.883	20.963	*3,62*	*59,5*	*4,3*
1898	37.000	25.020	37	5.988	*19,3*	25.057	31.008	*5,29*	*67,7*	*6,3*
1899	37.000	26.420	16	10 521	*28,5*	26.436	36.941	*6,20*	*71,4*	*6,2*
1900	37.000	12.330	450	3.668	*22,9*	12.780	15.998	*2,65*	*34,5*	*6,1*
1901	37.000	7.960	476	972	*10,9*	8.436	8.942	*1,46*	*22,8*	*6,0*
1902	52.000	12.110	2.019	1.927	*13,7*	14.129	14.037	*2,27*	*27,2*	*8,4*
1903	52.000	14.790	2.018	1.630	*9,9*	16.808	16.420	*2,61*	*32,3*	*8,3*
1904	52.000	17.620	2.166	2.113	*10,7*	19.786	19.734	*3,04*	*38,1*	*8,0*
1905	52.000	22.680	2.846	2.038	*8,2*	25.526	24.718	*3,82*	*49,1*	*8,0*
1906	52.000	34.860	1.521	1.799	*4,9*	36.381	36.660	*5,57*	*70,0*	*7,9*
1907	67.000	42.320	4.439	1.035	*2,4*	46.759	43.355	*6,49*	*69,8*	*10,0*
1908	67.000	54.850	2.917	3.230	*5,6*	57.767	58.081	*8,58*	*86,2*	*9,9*
1909	94.000	69.600	3.070	763	*1,1*	72.670	70.363	*10,25*	*77,3*	*13,7*
1910	115.000	73.380	2.148	1.719	*2,3*	75.528	75.099	*10,78*	*65,7*	*16,5*
1911	115.000	90.590	6.212	1.442	*1,6*	96.802	92.032	*12,99*	*84,2*	*16,2*
1912	197.500	120.410	5.977	2.110	*1,7*	126.387	122.520	*16,93*	*64,0*	*27,3*
1913	204.500	128.010	2.162	1.736	*1,3*	130.170	129.746	*17,65*	*63,7*	*27,8*
1914	204.500	133.170	871	4.740	*3,4*	134.041	137.920	*17,75*	*65,5*	*26,3*
1915	204.500	110.340	870	53	*0,0*	111.210	110.399	*13,99*	*54,4*	*25,9*
1916	204.500	80.600	—	—	—	80.600	80.600	*10,30*	*39,4*	*25,3*

Fabrica Cernavoda înlocueşte în 1909 o parte din vechile cuptoare cu un cuptor rotativ (*Amme-Luther Werke*) de 2,5 m diametru şi 45 m lungime, iar în 1912 instalează un al doilea cuptor rotativ asemănător, ajungând la o producţie de 200 tone pe zi (procedeul umed).

In anul 1909, o nouă fabrică de ciment se înfiinţează la Gura-Văii (Mehedinţi) de Firma Gh. Marocneanu şi Gârleşteanu, cu un capital investit de 511.205 lei, cu un cuptor rotativ «*Smidth-Copenhaga*» (procedeul umed) pentru o producţie de 45—50 tone pe zi.

In 1912 fabrica Azuga, după încercări nefavorabile cu un cuptor vertical *Schneider*, instalează şi ea un cuptor rotativ pentru o producţie de 80—100 tone pe zi (procedeul uscat), iar în 1913 firma se transformă în societate anonimă cu un capital de 1.250.000 lei.



INTERIORUL HALEI DE «KLINKER» A FABRICEI DE CIMENT TITAN

Tot în anul 1912, ing. Cantacuzino transformă societatea din Brăila în societate anonimă cu un capital de 2.500.000 lei, modernizând fabrica prin instalarea unui cuptor rotativ având 2,5 m diametru şi 60 m lungime şi cu o producţie de 140 tone pe zi (procedeul uscat). Astfel, în anul 1912 toate fabricele de ciment din ţară s'au modernizat, conform nouilor cerinţe de fabricaţie: arderea în cuptoare rotative şi măcinarea în mori cu multe compartimente.

Prin această modernizare industria de ciment a devenit independentă de combustibilul străin (cărbunii de pământ), întrebuinţând păcura. Avântul luat de industria cimentului determină noui iniţiative.

In 1912 se înfiinţează o nouă fabrică în Bucureşti, *lângă halta Titan*, de către o societate românească în frunte cu Wladimir de Herfa, cu un cuptor rotativ de 2,5 m diametru şi 50 m lungime, pentru o producţie de 100 tone pe zi, prevăzută cu mori moderne tipul Solo (procedeul uscat). Iar în 1914, un grup de ingineri români: M. Lupescu, Tiberiu Eremie, A. Grigoriu, Th. Slăniceanu, G. Săpunaru şi N. Zanne, împreună cu marele industriaş D. D. Bragadiru, întemeiază societatea anonimă «*Dâmboviţa*», cu un capital iniţial de 1.200.000 lei ce urma să fie sporit la 2.000.000 lei, cu scopul instalării unei fabrici moderne de ciment la Fieni (jud. Dâmboviţa), pentru o producţie de 120 tone în 24 ore. Noua fabrică urma să fie pusă în funcţiune la 1 Ianuarie 1915; deşi construcţiunile au fost gata, din cauza răsboiului mondial, isbucnit în 1914, maşinile nu au putut fi furnizate.

In preajma răsboiului de întregire a neamului, la sfârşitul anului 1915, industria de ciment era reprezentată în România prin 6 fabrici având instalate 7 cuptoare rotative, cu o capacitate de producţie totală de 204.500 tone anual şi având un capital (fără Comarnic) de 8.265.000 lei.

Tab. XVII — Situaţia industriei de ciment în 1915

Localitatea (1)	Numărul cuptoarelor rotative (2)	Procedeul (3)	Capacit. de prod. anuală, tone (4)
Total . . .	7	—	204.500
1. Brăila	1	uscat	42.000
2. Cernavoda . .	2	umed	63.500
3. Titan	1	uscat	33.000
4. Azuga	1	uscat	30.000
5. Comarnic . . .	1	uscat	21.000
6. Gura-Văii . . .	1	umed	15.000

Consumul de ciment, care în 1908 ajunsese la 58.081 tone (8,58 kg/loc), creşte neîncetat, ajungând în 1914 la 137.920 tone (17,75 kg/loc), ceea ce reprezintă un spor de 137% în decurs de 6 ani, sau un spor de 23% anual. Isbucnirea răsboiului mondial aduce o scădere a consumului şi, odată cu intrarea noastră în răsboiu, chiar suprimarea lui.

Importul de ciment se menţine aproape la acelaşi nivel ca la sfârşitul primei perioade, atingând maximul în 1914 cu 4.740 tone (3,4% din consum) şi minimul în 1909 cu 763 tone (1,1% din consum).

Exportul, făcut cu predilecţie în Bulgaria şi Turcia, la care se adaogă şi Rusia între 1911—1915, ajunge maximul în 1911, cu 6.212 tone.

Intrarea României în răsboiu, urmată de ocupaţia de către inamic a Munteniei, unde se aflau toate fabricile de ciment, înseamnează o perioadă foarte grea pentru industria cimentului. Fabricile au fost în imposibilitate de a funcţiona, fiind în parte distruse sau descompletate. Au trebuit eforturi considerabile, unite cu jertfe materiale foarte mari ca, după încheierea păcii, industria cimentului să fie pusă din nou pe picioare.

Intregirea ţării cu provinciile alipite a sporit industria română de ciment cu patru fabrici: *Putna* (Bucovina), *Gurahonţ* (Arad), *Kugler & Co.* (Braşov) şi *Turda*. Primele trei fabrici aveau cuptoare verticale: Putna avea un cuptor *Libau* şi un cuptor

Schneider cu o producţie de 750 vagoane anual (capital 1.350.000 coroane); Gurahonţ, a Soc. anonime Ind. Arad-Brad cu 3 cuptoare verticale *Dietsch* duble, pentru o producţie de 48 tone în 24 ore, iar Braşovul (Kugler & Co.) cuptoare verticale *Dietsch* pentru o producţie de cca 1.800 vagoane anual.

Aceste fabrici, care au avut de suferit în timpul răsboiului, şi-au reînceput activitatea în 1922—1923.

Singura fabrică care a funcţionat neîntrerupt, din 1916 când şi-a început activitatea, a fost fabrica Turda, înfiinţată în 1913 sub forma de societate anonimă cu un capital de 4.500.000 coroane, având 2 cuptoare rotative tip *Smidth* (procedeul umed), de 50 m lungime şi 2,50/2,70 m diametru, pentru o producţie de 250 tone zilnic, arderea făcându-se cu gazul metan adus dela Şărmaş.

Produsul fabricei Turda, de calitate excelentă, a căpătat din primul moment un renume foarte bun. In prima perioadă după încheierea păcei, fabrica din Turda a furnizat cimentul în România întreagă.

Intre timp, fabricile din vechiul Regat îşi reîncep activitatea cu capitalurile sporite şi instalaţiile refăcute: în 1919 Cernavoda şi Azuga, în 1920 Gura-Văii, iar în 1921 fabricile Comarnic şi Titan, intrate în posesia unui grup financiar francez.

In 1922 îşi reia activitatea şi fabrica Brăila, cu instalaţia complet refăcută şi mărită prin adăogirea unui al doilea cuptor (2,70/3,20 m diametru şi 60 m lungime), ajungând astfel la o capacitate de ardere de cca 9.000 vagoane anual.

Fabrica Fieni a Soc. « Dâmboviţa », cu o instalaţie foarte modernă, îşi începe activitatea în anul 1923 având un cuptor rotativ tip « *Solo-Polysius* » de 2,3/2,8 m diametru şi 58 m lungime, pentru procedeul umed, cu o capacitate de producţie de 3.600 vagoane. Produsul de calitate superioară cucereşte în scurt timp favoarea consumatorilor.

La începutul anului 1923 existau deci în România întregită 11 fabrici de ciment, având instalate 11 cuptoare rotative cu o capacitate de producţie de 355.000 tone şi un număr de 8 cuptoare verticale cu o capacitate de producţie de 51.500 tone anual.

In 1928, fabrica Cernavoda modernizează instalaţia de preparare a pastei, instalând şi un cuptor rotativ *Unax* (Smidth) având 82 m lungime şi 2,40/2,70 m diametru, cu o capacitate de producţie de 200 tone pe zi (procedeul umed) destinat să înlocuiască cele două cuptoare vechi.

Tot în acelaşi an fabrica Turda instalează al treilea agregat: un cuptor *Unax* (Smidth), de 60 m lungime şi 2,70/3,20 diametru, tot pentru ardere cu gaz metan şi o capacitate de producţie de 200 tone pe zi, construind în acelaşi timp o instalaţie de recuperare a căldurii gazelor de combustiune pentru forţa motrice.

Fabrica Azuga lărgeşte şi ea la 2,70 m diametrul zonei de vitrificare a cuptorului rotativ, ceea ce are ca efect o sporire a capacităţii de producţie, modernizând instalaţia de măcinat klinkerul, pentru a realiza astfel fineţele mari necesare astăzi pentru cimenturile de calitate.

Consumul de ciment este iarăşi în creştere, ajungând dela 39.207 tone în 1919 (2,7 kg/loc.) la 183.171 tone în 1923 (11,3 kg/loc.) şi cu tendinţa de creştere mai departe.

Acest mic consum, cu totul în disproporţie cu consumul specific al celorlalte ţări, constituia un indiciu asupra posibilităţilor de desvoltare a industriei cimentului la noi în ţară, fapt care a îndemnat fabricile existente la o raţionalizare, prin modernizarea crescândă a instalaţiilor şi instalarea de agregate mai mari, cari să ofere o rentabilitate mai ridicată în producţie.

Astfel în 1925, fabrica Fieni, construită dela început pentru o producţie dublă, instalează al doilea agregat mărind capacitatea de producţie la 93.000 tone anual. Fabrica introduce de asemenea arderea cu gaze de sondă la cuptoarele rotative, iar în 1932 adaptează la cuptorul rotativ cel mare un calcinator, care aduce o economie însemnată de combustibil ridicând în acelaşi timp producţia lui cu 25%; apoi mai instalează un nou spărgător şi o moară brută, cari măresc capacitatea de măcinat a materiei brute la 60 vagoane pe zi.

Fabrica Titan instalează şi ea al doilea cuptor rotativ, în 1925, şi modernizează morile de făină brută şi ciment, ajungând astfel la o capacitate de producţie de 270 tone pe zi, iar în 1936 înlocueşte acest cuptor printr'un cuptor modern *Lepoll* (Polysius) pentru o producţie de 220 tone pe zi.

In 1927, fabrica Braşov înlocueşte vechile cuptoare verticale cu cuptoare *Mannstaedt* pentru o producţie de 3.000 vagoane anual, începând şi modernizarea instalaţiilor de măcinat. In 1930 instalează un cuptor rotativ sistem *Lepoll* cu o capacitate de producţie de 220 tone zilnic, iar în 1936 instalează un al doilea cuptor similar. La rândul său, fabrica Comarnic instalează de asemenea un al doilea cuptor rotativ, analog cu cel existent. In acelaşi timp, ca măsură de raţionalizare, fabricile mai mici sunt inchise.

SITUAŢIA ACTUALĂ

Cu aceste sporiri şi perfecţionări, industria română de ciment este reprezentată astăzi prin 11 fabrici (din cari numai 10 în funcţiune), având 19 cuptoare rotative cu o capacitate de 782.000 tone anual (41.000 tone de unitate) şi 3 cuptoare verticale cu o capacitate de producţie de 24.000 tone anual (3%).

Din capacitatea de producţie a cuptoarelor rotative, 50% lucrează după procedeul umed şi 50% după procedeul uscat.

Toate aceste fabrici, cu excepţia fabricei Comarnic, funcţionează sub forma de societăţi anonime, având

Tab. XVIII — Capitalul fabricilor de ciment

Fabrica (1)	Capitalul social [1]) lei (2)	Observaţiuni (3)
Turda-Titan	500.000.000	Capital francez
Cernavoda	58.685.445	12.500.000 fr. belg.
Fieni	100.000.000	
Braşov	110.000.000	
Brăila	100.000.000	peste 60% belgian
Azuga	20.000.000	
Putna	5.000.000	
Dej	4.800.000	

[1]) Majoritatea fabricilor nu şi-au reevaluat capitalul iniţial constituit în valută aur, însumându-l ca atare în capitalul social.



SILOZURILE FABRICEI DE CIMENT DIN BRAȘOV (KUGLER & CO S. A.)

capitalul social arătat în tabloul XVIII din pagina precedentă.

După naționalitatea capitalului, 29,3% din capacitatea de producțiune este în posesiunea capitalului francez (Societatea Cimentul Turda-Titan) iar 27,3% este controlată de capitalul belgian (Societatea de Cimenturi din Europa Orientală: fabricile din Cernavoda și Brăila).

Capitalul total investit este de 1.483.400.000 lei, ceea ce revine la 1.875 lei pentru o tonă capacitate de producție.

Materii prime și combustibil. Materiile prime de bază întrebuințate la fabricarea cimentului sunt calcarele. Acestea se găsesc numai în anumite regiuni, amestecate cu marne calcaroase, marne, trass sau argile, care sunt mai răspândite. Combustibilul întrebuințat la toate cuptoarele rotative este păcura, cu excepția fabricei Turda, care întrebuințează gazul metan din câmpia Sărmășelului, și fabricei Fieni, care întrebuințează gazul de sonde din regiunea petroliferă. Cuptoarele verticale folosesc cărbunele.

Fabricile au căutat să se așeze în apropierea materiilor prime și să satisfacă totodată și nevoia aprovizionării lesnicioase cu combustibil, având în vedere, în același timp, o zonă importantă pentru desfacerea produselor. Numai fabrica Titan s'a așezat în București, centru de mare consum dar totodată departe de materia primă. Avantagiile și desavantagiile acestor feluri de așezări sunt condiționate în primul rând de politica tarifară C. F. R. Două din fabrici sunt așezate la Dunăre, unde au și posibilitatea transportului pe apă.

Ca rezultat al acestor așezări, vechiul Regat posedă 60% din capacitatea totală de producție, Transilvania 37%, iar Bucovina 3%, pe când Moldova și Basarabia nu au nicio fabrică de ciment, din cauza lipsei materiilor prime.

Utilaj și produse. Industria de ciment din România este cât se poate de modern utilată, având posibilitatea să dea produse cari să rivalizeze cu cele mai bune produse străine, întrecându-le chiar de multe ori. Pe lângă *cimentul Portland* de cea mai bună calitate, toate fabricile mari produc astăzi și *cimenturile cu rezistențe inițiale mari (supercimenturi)*, iar fabrica Fieni a mai fabricat și *cimentul feros Kühl*, precum și *cimentul aluminos topit* («ciment fondu»), iar astăzi fabrică *cimentul brownmilleritic tip Ferrari*, cu aptitudini deosebite de rezistență la apele de mare. Fabricile Turda și Fieni mai fabrică *cimentul alb*, întrebuințat la pietre artificiale și tencueli, iar fabricile Azuga și Fieni produc *cimenturi speciale pentru închiderea apelor la sonde*, specialități cerute de industria noastră petroliferă.

Tab. XIX — Situația industriei de ciment la sfârșitul anului 1936

Fabrica	Nr. cuptoarelor	Sistem	Procedeu	Capacitatea de producție tone	Vânzare tone		Capital investit lei	Forța motrice HP	Lucrători 1935
					1935	1936			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total	19 3	rotativ	—	806.000	370.303,1	378.455,8	1.483.400.000	32.342	1.745
In funcțiune	18 3	rotativ	—	791.000	370.303,1	378.455,8	1.464.600.000	31.902	1.745
Turda	3	rotativ	umed	141.000	95.112,4	95.459,2	700.000.000 (Turda și Titan)	12.784	290
Titan (București)	2	rotativ	uscat	91.000	48.287,1	46.467,6		3.100	180
Cernavoda	3	rotativ	umed	126.000	56.100,9	53.720,8	142.000.000	3.675	97
Brăila	2	rotativ	uscat	90.000	34.380,5	40.864,6	137.600.000	1.900	228
Fieni (Dâmbovița)	2	rotativ	umed	93.000	47.666,1	41.494,7	200.500.000	5.100	305
Brașov	2	rotativ	uscat	132.000	41.823,7	41.416,7	153.000.000	1.960	230
Azuga	1	rotativ	uscat	36.000	16.306,7	18.413,5	64.500.000	1.032	84
Comarnic	2	rotativ	uscat	42.000	12.898,3	14.523,7	35.000.000	1.300	135
Putna	3	vertical	uscat	24.000	10.670,8	15.537,7	15.000.000	550	150
Dej	1	rotativ	umed	16.000	7.056,6	10.557,3	17.000.000	501	46
Gura-Văii, Mehed. (nu funcționează)	1	rotativ	umed	15.000	—	—	18.800.000	440	—

CARACTERISTICELE INDUSTRIEI CIMENTULUI

1. Industria cimentului este una din industriile cu capitalul cel mai mare pe unitatea de producție *(capital intensiv)*, datorită procedeului tehnic de fabricație: masse mari de materii brute trebuesc sfărâmate, uscate, măcinate și arse în instalațiuni voluminoase și complexe; de asemenea circulația materialului în interiorul fabricei — din cauza greutății lui mari — nu se poate face decât cu dispozitive mecanice automate de transport, pentru a asigura continuitatea în fabricație.

Capitalul investit în industria de ciment din țară se ridică la 1.875 lei pentru o tonă capacitate de producție.

Acest capital este cu atât mai mare, cu cât industria este mai modernă și mai bine utilată. Industria cimentului, din punct de vedere al utilajului, se găsește într'o continuă transformare datorită progreselor cari se fac necontenit în tehnica mașinilor de fabricație și a cerințelor tot mai mari în ce privește calitatea produselor.

Raportat la unitatea de producție vândută, valoarea capitalului investit este și mai mare, fiind în funcțiune de gradul de folosință al capacității de producție.

2. Datorită marilor investițiuni necesare, prețul de cost al cimentului depinde în primul rând de gradul de folosință al capacității de producție, care la rândul ei este în funcțiune de piața construcțiilor și deci implicit de oscilațiile conjuncturei. Astfel industria cimentului are o mare *sensibilitate conjuncturală*, iar *prețul de cost* al cimentului este eminamente *degresiv*.

După calculele făcute de către economistul german G. Kühn, se poate pune bază pentru fabricile cu instalații moderne, pe următoarele cifre comparative:

Dacă prețul unei tone de producție este, la o folosință a capacității de producție de 100%, egal cu 100 unități, la o utilizare de 75% este de 120, la 50% se ridică la 155, iar la 25% prețul atinge chiar 267 unități.

De unde rezultă faptul că la o folosire de $1/3$ a capacității de producție, prețul de cost este de două ori mai mare ca la mersul în plin.

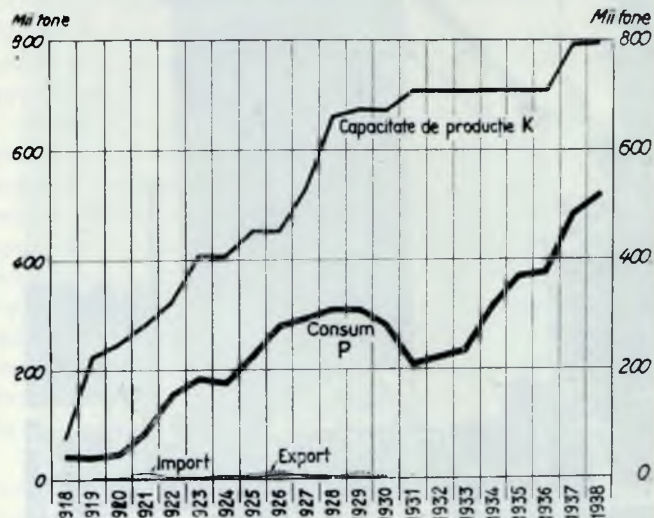
Mersul în plin la o conjunctură nefavorabilă nu se poate obține însă printr'o reducere generală a prețului, cum poate s'ar crede, deoarece costul cimentului loco-fabrica nu ia parte cu mai mult de 2—3% din costul total al unei construcții. Unele fabrici ar putea însă — în cazul lipsei unei înțelegeri de contingentare — să-și mărească plasamentul considerabil, făcând socoteala că dacă primul sfert din producție costă 267 unități tona, al doilea sfert costă numai 2 × 155 — 267 = 43 unități tona, deci nici a șasea parte, și încercând deci, după plasarea primului sfert cu prețul de cost real în regiunile dimprejur, să plaseze al doilea sfert în regiunile mai îndepărtate ale altor fabrici, cu prețuri mult mai mici decât prețul de cost al acestora.

Dar dacă toate fabricile ar proceda la fel, ar isbucni o luptă crâncenă între ele, ceea ce ar duce la ruina lor.

3. De aici rezultă, ca o consecință a degresivității prețului de cost, o altă caracteristică a industriei cimentului, *nevoia de contingentare, de cartelare*, cum s'a întâmplat în toate țările unde sunt mai multe fabrici și care există de fapt și la noi în țară.

Industria română de ciment are o organizație de vânzare în comun, creată încă din 1902 de Ing. I. Cantacuzino. Aceasta s'a menținut tot timpul, reînoindu-se în 1912, 1922, 1923, 1926, 1929 și 1931 și lărgindu-se totodată prin intrarea în organizație a nouilor fabrici. Astăzi organizația de vânzare în comun (« Biroul fabricilor de ciment reunite ») cuprinde toate fabricile, cu excepția fabricei Dej. Acest cartel, prin controlul exercitat asupra fabricilor componente, asigurând un preț rentabil produselor, a menținut totdeauna ridicat nivelul calității cimenturilor indigene.

1. — Evoluția industriei cimentului în perioada 1918—1937



Curba producției nereprezentată în diagramă se suprapune practic consumului.

Efectele conjuncturei asupra consumului de ciment și desvoltarea industriei cimentului după războiu se văd din tabloul următor:

Tab. XX — Evoluția industriei cimentului în perioada 1918—1938

Anul	Capacitatea de producție tone	Vânzarea fabricilor în țară tone	Import tone	Export tone	Prod. utilă		Consum		Capacit. de prod. spec. kg/loc
					tone	Coef. de folosință %	tone	Consum specific kg/loc	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1918	75.000	40.410	—	—	40.410	53,9	40.410	—	—
1919	223.000	38.750	—	457	38.750	17,4	39.207	2,67	15,2
1920	249.000	42.270	3	522	42.273	17,0	42.792	2,75	16,0
1921	282.000	70.790	6	12.097	70.796	25,1	82.887	5,27	17,9
1922	324.000	149.990	307	4.433	150.297	46,4	154.423	9,67	20,3
1923	406.500	180.790	342	2.381	181.132	44,6	183.171	11,30	25,1
1924	406.500	167.840	117	8.455	167.957	41,3	176.345	10,72	24,7
1925	451.000	223.900	6.293	2.738	230.193	51,0	226.638	13,58	27,0
1926	451.000	268.480	12.316	9.253	280.796	62,3	277.733	16,41	26,6
1927	528.000	285.540	1.588	8.279	287.122	54,4	293.819	17,13	30,8
1928	660.000	306.730	402	1.100	307.132	46,5	307.730	17,70	38,0
1929	672.000	306.540	10.015	1.013	316.545	47,1	307.583	17,44	38,1
1930	672.000	280.870	5.897	533	286.767	42,7	281.303	15,72	37,6
1931	706.000	208.320	—	—	208.320	29,5	208.320	11,47	38,9
1932	706.000	221.170	—	—	221.170	31,3	221.170	12,00	38,3
1933	706.000	233.740	—	—	233.740	33,1	233.740	12,53	37,8
1934	707.000	318.236	—	—	318.236	45,0	318.236	16,83	37,4
1935	707.000	370.303	—	—	370.303	52,4	370.303	19,40	37,0
1936	791.000	378.456	—	—	378.456	47,8	378.456	19,59	36,8
1937	791.000	468.361	10.000	10	468.371	60,5	478.361	24,49	40,5
1938	795.000	510.921	7.000	20	510.941	64,3	517.921	26,22	40,3

2. — Dependența consumului de ciment — de conjuctură

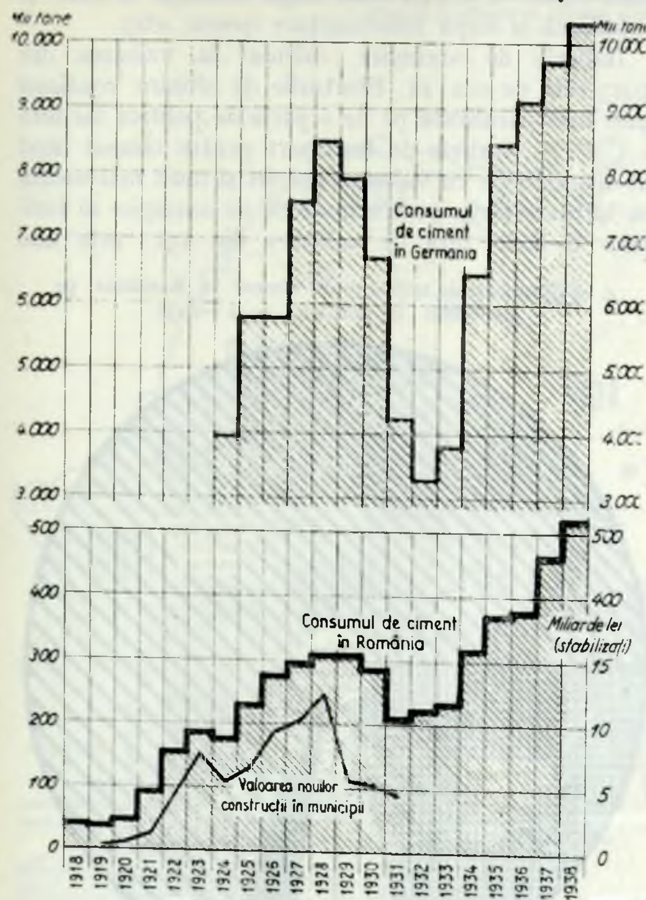
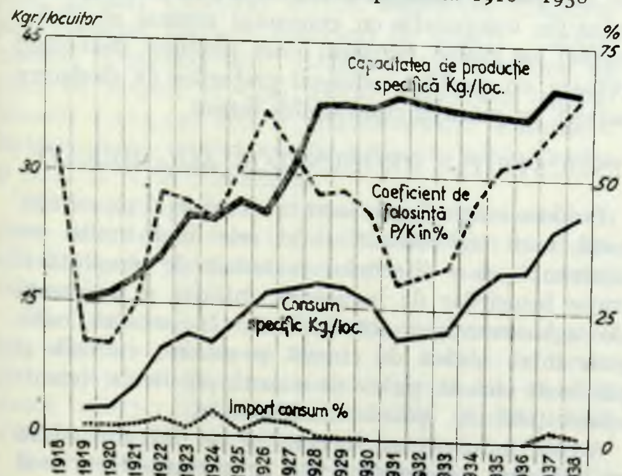


Diagrama 2 arată limpede dependența de conjunctură a consumului de ciment, în comparație cu consumul de ciment din aceeași perioadă în Germania și paralel cu activitatea de construcție.

Ceea ce reiese în primul rând în evidență, din tabloul care redă desvoltarea industriei cimentului la noi în țară, este un *consum specific* (kg pe cap de locuitor) extrem de redus și din această cauză o *folosință redusă* a capacității de producțiune.

3. — Capacitatea de producție specifică, de fabricație și consumul specific de ciment în perioada 1918—1938



Consumul specific a variat dela 2,67 kg/loc la 19,59 kg/loc, ocupând în această privință ultimul loc între țările consumatoare de ciment, inclusiv, țările vecine chiar și Bulgaria. Abia am întrecut puțin consumul specific al vechiului Regat din 1913 și 1914 (17,65—17,75). Cauzele acestei stări de lucruri sunt: lipsa marilor lucrări publice și faptul că populația rurală și chiar orașele mai depărtate de centrele de producție consumă foarte puțin ciment; acestea din urmă datorită în bună parte și tarifelor urcate de C. F.

Tabloul XXIII și harta dela pagina 907 redau media consumului pe regiuni și județe, în perioada 1931—1936, împreună cu consumul specific.

Cel mai mare consum specific este dat de județele: Ilfov (87,10), Brașov (69,29,), Prahova (56,28), Dâmbovița (50,37), Constanța (39,42) și Cluj (26,50), iar dintre provincii Muntenia (36,34).

Grupând consumul mediu pe provincii, obținem tabloul XXI. Din examinarea acestui tablou reținem că regiunile Ilfov, Dâmbovița, Prahova și Brașov dețin singure 50,8% din întreg consumul țării.

Cu tot coeficientul mic de folosință al instalațiilor și cu tot consumul specific așa de mic, capacitatea specifică de producție a industriei noastre de ciment nu este mare față de a țărilor vecine.

Tab. XXI — Consumul mijlociu de ciment pe provincii în perioada 1931—1936

Provincia (1)	Vagoane a 10 tone (2)	Procente (3)
ROMÂNIA	28.701,4	100,0
Vechiul Regat	19.772,1	68,89
Transilvania și Crișana-Maramureș	6.038,7	21,04
Banat	1.184,0	4,13
Basarabia	1.014,2	3,53
Bucovina	692,4	2,41

Tab. XXII — Capacitatea specifică de producție (kg/locuitor) în perioada 1927—1930

Țara (1)	Capacitatea specifică de producție kg. pe cap de locuitor			
	1927 (2)	1928 (3)	1929 (4)	1930 (5)
România	30,8	38,0	38,1	37,6
Polonia	49,0	55,0	72,0	76,0
Ungaria	94,0	104,0	103,0	102,0
Jugoslavia	56,0	*	77,0	*
Bulgaria	32,0	32,0	32,0	47,0

* Lipsesc date.

Astfel, în anii de conjunctură favorabilă 1927—1930 capacitatea specifică de producție pe cap de locuitor, pentru țările vecine și România, este arătat în tabloul de mai sus.

POLITICA DE PREȚURI A INDUSTRIEI CIMENTULUI

Prețul cimentului a fost dela întemeierea primei fabrici într'o continuă descreștere, necunoscând fluctuații: dela 90 lei-aur tona în perioada 1890—1895, a ajuns treptat la 65—68 lei aur tona în 1915—1916. După răsboiu, din cauza deprecierei valutei, prețul cimentului crește până la 1924/25 ajungând la 2.500 lei tona, pentru a scădea apoi neîncetat atingând, în 1931, prețul de 1.930 lei tona loco-fabrică (preț mediu), iar din 1935 încoace prețul variază

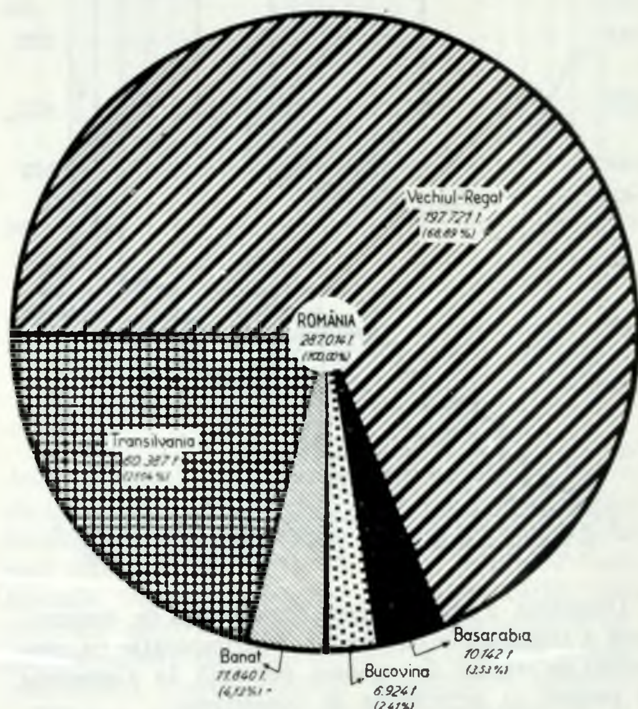
Tab. XXIII — Consumul mijlociu de ciment pe județe în perioada 1931—1936

Provincii și județe (1)	Vagoane a 10 tone (2)	Consum pe cap de locuitor kgr (3)
ROMÂNIA	28.701,4	15,27
Total vechiul Regat	19.772,1	21,43
Muntenia	15.362,5	36,34
Ilfov	8.887,0	87,10
Prahova	2.840,1	56,28
Dâmbovița	1.650,0	50,37
Brăila	343.6	14,79
Argeș	305,8	11,27
Muscel	159,0	10,06
Buzău	291,5	8,88
Vlașca	241,1	7,72
Teleorman	270,3	7,43
Olt	126,8	6,54
Ialomița	160,0	5,07
Râmnicu-Sărat	87,3	4,39
Dobrogea	1.224,2	14,30
Constanța	1.045,1	39,42
Caliacra	93,5	5,37
Durostor	48,1	2,19
Tulcea	37,5	1,91
Oltenia	1.247,1	7,88
Dolj	519,3	10,29
Mehedinți	267,0	8,43
Vâlcea	210,8	8,10
Romanați	145,5	5,14
Gorj	104,5	4,80
Moldova	1.938,3	7,58
Covurlui	388,1	17,52
Iași	418,3	14,50
Putna	248,1	12,10
Bacău	245,8	8,95
Neamț	166,0	7,93
Roman	116,1	7,24
Tecuci	105,0	6,30
Tutova	56,0	3,70
Botoșani	68,5	2,99
Baia	49,3	2,98
Fălciu	34,5	2,90
Vaslui	28,3	1,94
Dorohoi	14,3	0,64
Total provincii alipite	8.929,3	9,33
Transilvania și Crișana Maramureș	6.038,7	12,74
Brașov	1.195,3	69,29
Cluj	910,5	26,50
Sibiu	397,1	19,97
Hunedoara	665,5	19,82
Târnava-Mare	255,5	16,65
Făgăraș	116,1	13,18
Alba	275,3	12,54
Turda	225,3	11,84
Mureș	296,0	9,86
Bihor	512,1	9,80
Arad	403,6	9,46
Satu-Mare	263,3	8,64
Năsăud	122,3	8,15
Târnava-Mică	96,3	6,23
Trei-Scaune	60,6	4,43
Someș	74,0	3,24
Ciuc	46,1	3,04
Maramureș	43,3	2,55
Sălaj	60,0	1,69
Odorhei	20,5	1,52
Banat	1.184,0	12,56
Caraș	270,8	13,54
Severin	304,1	12,56
Timiș-Torontal	609,1	12,16
Bucovina	692,4	7,84
Cernăuți	456,3	14,63
Rădăuți	104,8	6,22
Câmpulung	48,8	4,92
Suceava	49,5	3,88
Storojineț	33,0	1,87
Basarabia	1.014,2	3,38
Ismail	249,0	10,58
Cetatea-Albă	248,3	6,97
Lăpușna	198,1	4,55
Tighina	97,1	3,00
Bălți	70,1	1,71
Hotin	64,2	1,56
Soroca	40,8	1,23
Orhei	28,1	0,97
Cahul	18,5	0,89

între 1.200—1.560 lei tona după distanța la care se expediază și după întrebuințare (șosele, etc).

Indicele de scumpire, calculat la valoarea din 1913 este de cca 21. Eforturile de eftinire continuă sunt însă paralizate pe de o parte de politica tarifară a C. F. R., tarifele de transport pentru ciment fiind în disproporție cu valoarea mărfei și mult mai urcate ca în toate țările vecine (indicele de scumpire al tarifelor C. F. R. față de valoarea din 1913 este mai

4. — Consumul mijlociu de ciment în România pe provincii în perioada 1931—1936



mare ca 60), iar pe de altă parte acest produs suportă, dela 1935, o taxă de consumație de 300 lei pe tonă, ceea ce înseamnează 21,4% din valoarea medie a lui.

In concluzie, România are astăzi o industrie de ciment foarte modern utilată și cu o capacitate de producție foarte puternică față de consumul actual, cel mai mic din Europa; însă tocmai în acest consum redus (în comparație cu consumul normal al țărilor vecine) se găsesc germenii unei prielnice desvoltări viitoare, cu condiția reducerii prețurilor de desfacere paralel cu mărirea consumului intern.

INDUSTRIILE PRODUSELOR AGLOMERATE

Produsele aglomerate sunt cele cari se obțin cu ajutorul unui aglomerant, — de cele mai multe ori cimentul — și a diferitelor materiale de umplutură, grație însușirilor de închegare, întărire și rezistență ale aglomerantului întrebuințat. In această categorie intră: dalele de ciment și mozaic, tuburile și plăcile de ciment, țiglele de ciment, plăcile de ciment-asbest (eternit), plăcile Scagliola, etc.

Aceste industrii au început să se desvolte odată cu industria cimentului. Ele sunt concentrate mai ales în centrele de populație mai mari.

Fabricația dalelor de ciment, mozaic și a tuburilor de ciment pentru canalizări este reprezentată prin

5. — CONSUMUL ANUAL MIJLOCIU DE CIMENT PE JUDEŢE, IN PERIOADA 1931—1936
(Pentru cunoaşterea cifrelor absolute vezi tab. XXIII pag. 906)



20 întreprinderi mai importante, având un capital investit de 40.479.901 lei şi o forţă motrice de cca 420 H. P. Intre acestea mai importante sunt: Vignali & Gambara (capital investit 5.720.000 lei), A. Laufer (capital investit 5.200.000 lei), «Ode» şi Rosenberg în Bucureşti; Ing. N. Secară în Ploeşti (capital investit 1.260.000 lei); D. Danielini în Iaşi (capital investit 1.350.000 lei); A. Damadian (Constanţa); Demeter Gärtner Succesori în Braşov (capital investit 2.650.000 lei); Granitoid S. A. Uzina de plăci de mozaic în Cluj; Isidor Rosenberg (capital investit 2.113.346 lei) şi Stabilimentele Româneşti Melocco S. A. (capital investit 3.860.000 lei) în Oradea şi S. A. B. A. în Timişoara.

Fabricaţia ţiglelor de ciment are loc mai mult cu prese de mână şi este râspândită mai ales în regiunile lipsite de ţiglele arse, cum este, de exemplu sudul Basarabiei.

Plăci de ciment pentru pereţi cu glazură la rece face Fabrica de ciment Fieni; iar tuburi de beton (armate) pentru presiuni, sistem Vianini, face Soc. în nume colectiv « Betonul » la Cluj şi Bucureşti, având un capital investit de 10.000.000 lei.

Fabricaţia eternitului a fost introdusă în ţară de Societatea de bazalt artificial şi ceramică dela Cotroceni (Bucureşti) încă din anul 1905, găsind o bună primire şi având o mare răspândire înainte de războiu. După războiu, această fabrică transformându-se, a părăsit fabricaţia eternitului, industrie care astăzi este reprezentată prin fabrica de ardesie artificială « Favorit » dela Oşorhei (jud. Bihor), având un capital investit de 2.062.000 lei, 80 H. P. şi o capacitate de producţie de 4.000.000 plăci de eternit anual.

La Poeni jud. Cluj, « Intreprinderile Forestiere Române » S. A. au o fabricaţie de « heraclit », brichete de talaşi cu ciment pentru construcţiuni uşoare.

Fabricarea plăcilor de ipsos pentru pereţii uşori (Scagliola) este reprezentată printr'o întreprindere mai importantă, F. Laurenzy Bucureşti, cu un capital investit de 5.824.000 lei. Cu fabricaţia acestor plăci, ca anexă, se mai ocupă însă unele din fabricile de mozaic.

INDUSTRIILE PIETRELOR NATURALE DE CONSTRUCŢIE [1])

Ţara noastră este foarte bogată în pietre naturale de construcţie, cari însă nu sunt cunoscute în deajuns de bine şi nici puse în valoare după cum ar merita.

Industria *marmorei* este reprezentată: *a)* printr'o întreprindere (Ion Bibel), care extrage marmora

[1]) Pentru completarea informaţiei asupra industriei pietrelor naturale de construcţie se va consulta articolul « *Carierele de piatră* », pag. 773 din acest volum.



INSTALAȚIE DE CONFECȚIONAREA PAVELELOR. POENI

din cariera dela Ruschița (jud. Severin) având un capital investit de 1.927.600 lei, o forță motrice de 371 H. P. și 200 lucrători. Ea furnizează blocuri de marmoră, plăci și marmoră sculptată până la 2.000 tone anual; și *b)* 9 intreprinderi mai importante de prelucrarea marmorei din cari 5 în vechiul Regat, 3 în Transilvania și una în Bucovina, însumând un capital investit de 34.750.000 lei, o forță mortice de 419 H. P. și 154 lucrători.

Intreprinderile mai importante sunt: August Schmiedigen și Clemente Santalena (București), Nagy Iosif (Brașov), «Marmi» S. A. (Vașcău, jud. Bihor) și Carol Moscaliuc (Cernăuți).

Industria *aragonitului* este reprezentată prin 2 întreprinderi din Transilvania având un capital investit de 3.145.000 lei, 44 H. P. și 18 lucrători. Aceste întreprinderi (Uzinele de aragonit S. A. din Tg.-Mureș și V. Knop din Corund, jud. Odorhei) se ocupă cu fabricarea diferitelor obiecte decorative de aragonit.

Industria *alabastrului* este reprezentată: *a)* printr'o intreprindere mai importantă «Sarmat» S. A. R. din Turda, cu un capital investit de 4.258.000 lei, 50 H. P. și 59 lucrători, care fabrică anual 380 tone obiecte de alabastru și 2.000 buc. corpuri de iluminat; și *b)* două întreprinderi mai mici, la Timișoara și Galați, cu un capital de 380.000 lei, 16 H. P. și 25 lucrători, fabricând diferite obiecte decorative.

Industria *pietrelor de pavaje* este concentrată în regiunile în cari această piatră se găsește: județele Tulcea, Târnava-Mare, Cluj, Satu-Mare, Arad și Caraș.

Intreprinderile cele mai însemnate sunt: Turcoaia-Granit S. A., Calea S. A. și Ghenciu și Dimitriu (jud. Tulcea); Societatea Anonimă de mine de granit din Poeni, cu exploatările dela Poeni și dela Racoșul de Jos; Mina de bazalt S. A. Racoșul de Jos.

La acestea mai trebuesc adăogate întreprinderile cari prelucrează partea măcinată pentru *mozaicuri*

Tab. XXIV — Industria pietrelor de pavaje (1936)

Județul (1)	N-rul intreprinderilor (2)	Capitalul investit HP (3)	Forța motrice HP (4)	N-rul lucrătorilor (5)
Total	11	95.525.912	1.949	1.809
Tulcea (Tulcea, Iacob Deal și Măcin	3	38.762.984	610	1.170
Târnava-Mare (Racoșul de Jos)	2	16.152.761	791	333
Cluj (Cluj și Poeni)	2	30.144.967	150	132
Satu-Mare (Negrești)	1	670.000	101	29
Arad (Șebiș și Ciuciu)	2	6.806.200	223	115
Caraș (Maidan)	1	2.989.000	74	30

și *prafuri de tencueli*, între cari avem 3 întreprinderi mai importante cu un capital investit de 4.863.000 lei, 116 H. P. și 32 lucrători (Battoya și Mozaicul la Sinaia și Aron Friedman la Racoșul de Jos).

Tab. XXV — Industriile pietrelor de construcție (1936)

Felul exploatării (1)	N-rul intreprinderilor (2)	Capitalul investit (3)	Forța motrică HP (4)	N-rul lucrătorilor (5)
Total	29	144.849.512	2.965	2.297
Marmoră	10	36.677.600	790	354
Aragonit	2	3.145.000	44	18
Alabastru	3	4.638.000	66	84
Pietre de pavaj	11	95.525.912	1.949	1.809
Mozaic	3	4.863.000	116	32

Făcând o recapitulare vom observa că în total există în țara noastră un număr de 29 industrii de pietre naturale de construcție. Repartiția lor, a capitalului investit precum și a forței motrice instalate, după categoriile de pietre naturale exploatate, este arătată în tabloul XXV de mai sus și în diagrama 6.

Cât privește distribuția lor pe regiuni, aceasta este expusă în tabloul XXVI, următor.

Tab. XXVI — Repartizarea geografică a industriilor de pietre de construcții (1936)

Regiuni (1)	N-rul intreprinderilor (2)	Capitalul investit (3)	Forța motrice HP (4)	N-rul lucrătorilor (5)
ROMÂNIA	29	144.849.512	2.965	2.297
Vechiul Regat	11	70.064.984	870	1.275
Dobrogea	3	38.762.984	610	1.170
București	4	26.525.000	177	65
Prahova	2	3.265.000	36	25
Craiova	1	1.212.000	42	10
Galați	1	300.000	5	5
Banat	3	4.996.600	456	250
Arad	3	7.686.200	362	170
Transilvania	11	58.981.728	1.272	591
Brașov	1	1.856.000	16	10
Târnave	3	17.750.761	871	340
Mureș	1	1.420.000	30	6
Odorhei	1	1.725.000	14	12
Turda	1	4.258.000	50	59
Cluj	2	30.144.967	150	132
Bihor	1	1.157.000	40	3
Satu-Mare	1	670.000	101	29
Bucovina	1	3.120.000	5	11

Se poate constata din cifrele de mai sus, că industriile pietrelor de construcție cele mai importante, din punctul de vedere al capitalului investit și numărului de lucrători angajați, se găsesc în vechiul Regat. In schimb, cele din Transilvania sunt mai înaintate ca utilaj tehnic și mecanic, dacă se ține seama de totalul forței motrice instalată în aceste întreprinderi.

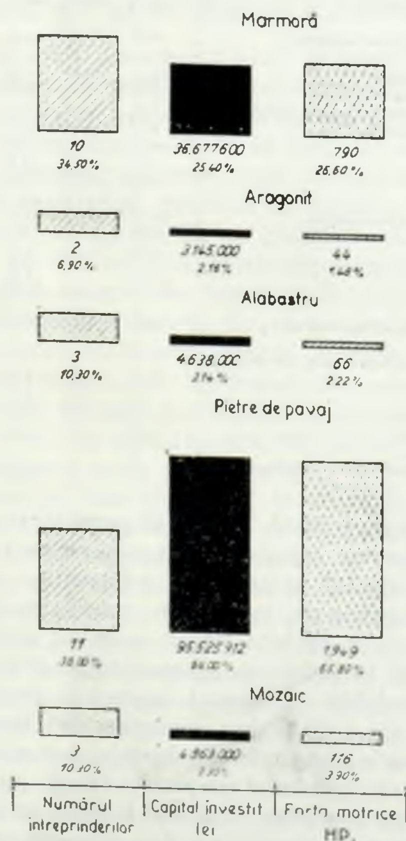
SITUAȚIA ACTUALĂ A INDUSTRIEI MATERIALELOR DE CONSTRUCȚIE

Industriile materialelor de construcție încurajate sunt reprezentate astăzi prin cca 286 intreprinderi având un capital investit de aproximativ 2.690.000.000 lei și o forță mortice instalată de cca 55.000 H. P., a căror distribuție pe specialitați de produse este expusă în tabloul XXVII de mai sus.

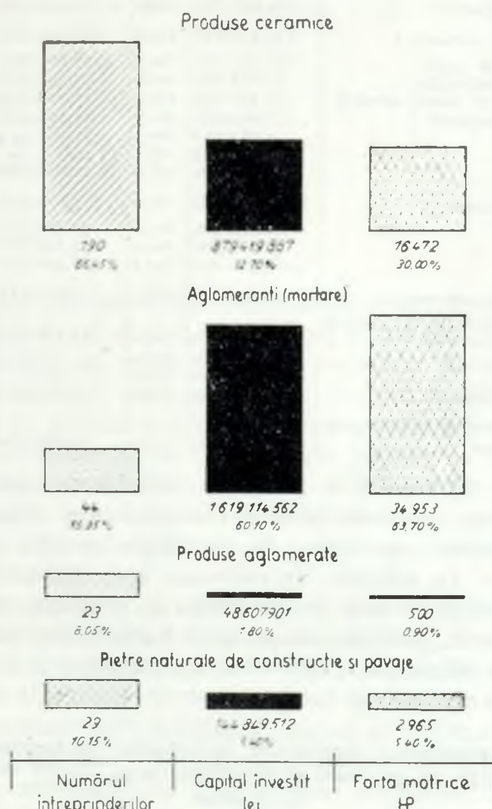
Tab. XXVII — Industriile materialelor de construcție după specialitatea lor în anul 1936

Specialitatea de produse	N-rul întrepr.	Capital investit		Forța motrice	
		în lei	%	HP	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total general	286	2.689.891.862	*100*	54.892	*100*
Produse ceramice:	190	879.419.887	*32,7*	16.474	*30,0*
Cărămizi și țigle	145	661.249.697	*24,6*	14.203	*25,9*
Produse refractare	11	83.628.308	*3,1*	1.412	*2,6*
Materiale pt. izolări termice	3	17.310.623	*0,6*	219	*0,4*
Sobe de teracotă	22	38.893.450	*1,5*	150	*0,3*
Olărie	5	4.013.242	*0,2*	60	*0,1*
Porțelan	2	52.324.567	*1,9*	230	*0,4*
Faință	2	22.000.000	*0,8*	200	*0,3*
Aglomeranți (mortare)	44	1.617.014.562	*60,0*	34.953	*63,7*
Var	22	80.930.900	*3,0*	1.444	*2,7*
Ipsos	11	52.683.662	*2,0*	1.167	*2,1*
Ciment	11	1.483.400.000	*55,1*	32.342	*58,9*
Produse aglomerate: (Pietre artificiale)	23	48.607.901	*1,8*	500	*0,9*
Produse de ciment, dale de mozaic, tuburi	20	40.479.901	*1,5*	420	*0,8*
Eternit	1	2.062.000	*0,1*	80	*0,1*
Heraclit	1	242.000	*0,0*	—	—
Plăci de ipsos	1	5.824.000	*0,2*	—	—
Pietre naturale de construcție și pavaje	29	144.849.512	*5,4*	2.965	*5,4*

6. — Intreprinderile, capitalul investit și forța motrice din industria pietrelor de construcție



7. — Repartiția întreprinderilor, capitalului investit și forței motrice din industria materialelor de construcție după natura produselor



Majoritatea acestor întreprinderi, adică două treimi, este dată de fabricile de produse ceramice, în special de cărămizi și țigle. Totuși, având în vedere gradul relativ modest de tehnicitate pe care îl implică aceste fabricate, industria produselor ceramice nu deține decât 30,0% din totalul forței motrice instalate și 32,7% din capitalul investit în industria materialelor de construcție.

In ansamblul acestei industrii, locul întâiu îl ocupă întreprinderile producătoare de aglomeranți, var, ipsos și în deosebi ciment. Intr'adevăr, cele 11 întreprinderi de ciment depășesc considerabil ca importanță restul întreprinderilor, întrucât dețin mai mult de jumătate (55,1%) din capitalul investit și aproape 60% din totalul forței motrice instalate în industria materialelor de construcție. Celelalte industrii, de produse aglomerate și pietre naturale de construcție, după cum ilustrează diagrama 7, prezintă o importanță mult mai redusă.

Cât privește repartiția pe provincii a capitalului investit în diferitele industrii, aceasta poate fi urmărită în tabloul XXVIII din pagina următoare.

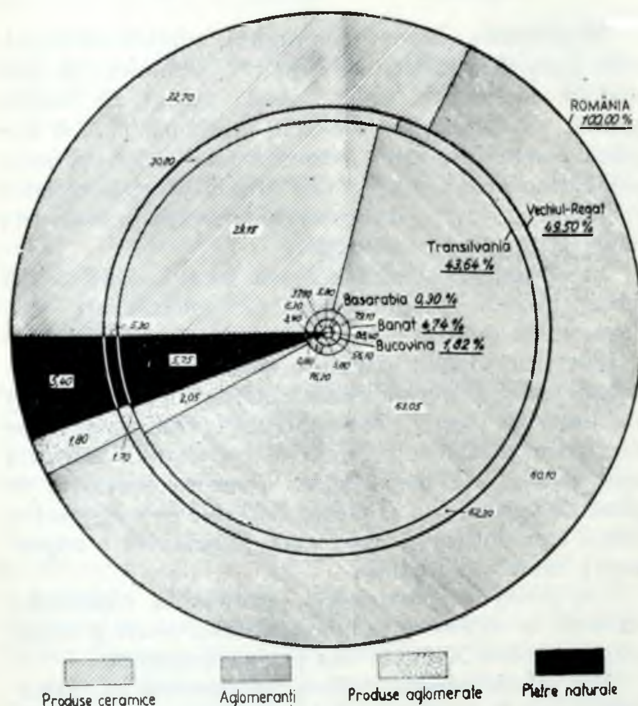
Din cifrele acestui tablou se constată că jumătate (49,7%) din totalul capitalului investit în industriile materialelor de construcție este dat de vechiul Regat. Transilvania urmează imediat cu 43,8% capital investit, pe când contribuția restului provinciilor este mult mai modestă. După felul produselor, vechiul Regat deține majoritatea abso-

Tab. XXVIII — Repartiţia capitalului investit în industriile materialelor de construcţii pe provincii în anul 1936

Specialităţi de produse	ROMÂNIA		Vechiul Regat		Banat		Transilvania		Bucovina		Basarabia	
	Lei	%	Lei	%	Lei	%	Lei	%	Lei	%	Lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Total general	2.689.891.862	*100,0*	1.336.947.422	*49,7*	125.562.227	*4,7*	1.178.992.213	*43,8*	39.790.000	*1,5*	8.600.000	*0,3*
Produse ceramice:	879.419.887	*100,0*	408.325.983	*46,4*	98.576.627	*11,2*	346.157.277	*39,4*	18.760.000	*2,1*	7.600.000	*0,9*
Cărămizi şi ţigle	661.249.697	*100,0*	333.863.384	*50,5*	90.389.438	*13,7*	211.496.875	*32,0*	17.900.000	*2,7*	7.600.000	*1,1*
Produse refractare	83.628.308	*100,0*	19.558.198	*23,4*	7.969.000	*9,5*	56.101.110	*67,1*	—	—	—	—
Materiale pt. izolări termice	17.310.623	*100,0*	17.310.623	*100,0*	—	—	—	—	—	—	—	—
Sobe de teracotă	38.893.450	*100,0*	24.330.536	*62,5*	218.189	*0,6*	13.484.725	*34,7*	860.000	*2,2*	—	—
Olărie	4.013.242	*100,0*	1.263.242	*31,5*	—	—	2.750.000	*68,5*	—	—	—	—
Porţelan	52.324.567	*100,0*	—	—	—	—	52.324.567	*100,0*	—	—	—	—
Faianţă	22.000.000	*100,0*	12.000.000	*54,5*	—	—	10.000.000	*45,5*	—	—	—	—
Aglomeranţi:	1.617.014.562	*100,0*	835.875.900	*51,7*	20.989.000	*1,3*	741.739.662	*45,9*	17.910.000	*1,1*	500.000	*0,0*
Var	80.930.900	*100,0*	32.654.900	*40,4*	20.989.000	*25,9*	25.107.000	*31,0*	2.180.000	*2,7*	—	—
Ipsos	52.683.662	*100,0*	4.821.000	*9,2*	—	—	46.632.662	*88,5*	730.000	*1,4*	500.000	*0,9*
Ciment	1.483.400.000	*100,0*	798.400.000	*53,8*	—	—	670.000.000	*45,2*	15.000.000	*1,0*	—	—
Produse aglomerate:	48.607.901	*100,0*	22.680.555	*46,7*	1.000.000	*2,1*	24.427.346	*50,2*	—	—	500.000	*1,0*
Produse de ciment, dale de mozaic, tuburi	40.479.901	*100,0*	16.856.555	*41,6*	1.000.000	*2,5*	22.123.346	*54,7*	—	—	500.000	*1,2*
Eternit	2.062.000	*100,0*	—	—	—	—	2.062.000	*100,0*	—	—	—	—
Heraclit	242.000	*100,0*	—	—	—	—	242.000	*100,0*	—	—	—	—
Plăci de ipsos	5.824.000	*100,0*	5.824.000	*100,0*	—	—	—	—	—	—	—	—
Pietre naturale de construcţie şi pavaje	144.849.512	*100,0*	70.064.984	*48,4*	4.996.600	*3,4*	66.667.928	*46,0*	3.120.000	*2,2*	—	—

lută a capitalului în industria sobelor de teracotă, a faianţei, a cimentului, a cărămizilor şi chiar exclusivitatea producţiei de materiale pentru izolări termice. In schimb, Transilvania are exclusivitatea capitalului investit în producţia de porţelan, eternit şi heraclit, şi deţine majoritatea lui în industriile produselor refractare, a ipsosului, a produselor de ciment, dale de mozaic şi tuburi, precum şi în cea a olăriei.

8. — Importanţa capitalului industriilor materialelor de construcţie pe provincii şi repartiţia lui pe diferite categorii de produse



O privire sintetică, pe baza capitalului investit, asupra importanţei fiecărei provincii în industriile materialelor de construcţie, precum şi asupra repartizării acestui capital pe diferite categorii de produse în cazul fiecărei provincii, este dată de diagrama 8.

Tab. XXIX — Repartiţia procentuală a capitalului investit în industriile materialelor de construcţii pe provincii, după specialitate, în anul 1936

Specialităţi de produse	Capital investit (în procente)				
	Vechiul-Regat	Banat	Transilvania	Bucovina	Basarabia
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total general	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Produse ceramice:	*30,6*	*78,5*	*29,4*	*47,2*	*88,4*
Cărămizi şi ţigle	*25,0*	*72,0*	*17,9*	*45,0*	*88,4*
Produse refractare	*1,5*	*6,3*	*4,8*	—	—
Materiale pentru izolări termice	*1,3*	—	—	—	—
Sobe de teracotă	*1,8*	*0,2*	*1,2*	*2,2*	—
Olărie	*0,1*	—	*0,2*	—	—
Porţelan	—	—	*4,4*	—	—
Faianţă	*0,9*	—	*0,9*	—	—
Aglomeranţi:	*62,5*	*16,7*	*62,9*	*45,0*	*5,8*
Var	*2,4*	*16,7*	*2,1*	*5,5*	—
Ipsos	*0,4*	—	*4,0*	*1,8*	*5,8*
Ciment	*59,7*	—	*56,8*	*37,7*	—
Produse aglomerate:	*1,7*	*0,8*	*2,1*	—	*5,8*
Produse de ciment, dale de mozaic, tuburi	*1,3*	*0,8*	*1,9*	—	*5,8*
Eternit	—	—	*0,2*	—	—
Heraclit	—	—	*0,0*	—	—
Plăci de ipsos	*0,4*	—	—	—	—
Pietre naturale de construcţie şi pavaje	*5,2*	*4,0*	*5,6*	*7,8*	—

In sfârşit, tabloul XXIX ne permite să analizăm în care anume categorie de produse este concentrat capitalul afectat ansamblului industriilor materialelor de construcţie în fiecare provincie. Se poate constata că în vechiul Regat capitalul investit este concentrat în industria aglomeranţilor (62,5 %), constatare valabilă în aceeaşi măsură şi pentru Transilvania (62,9 %); spre deosebire de Basarabia şi Banat unde industria produselor ceramice deţine majoritatea capitalului (respectiv 88,4 % şi 78,5 %), cât priveşte Bucovina, capitalul investit în industriile materialelor de construcţie este aproape egal repartizat între produsele ceramice şi industria aglomeranţilor.

a. r.

INDUSTRIA CERAMICĂ

Industriile ceramice folosesc ca materie primă, principală, argila, iar fabricaţiunea constă în fasonarea pastei plastice de argilă pentru a da forma materialului sau obiectului fabricat, care în urmă este supus arderii în furnale. După natură, se grupează în următoarele categorii:

1. *Materiale de construcţie:* Cărămizi, cărămizi găurite, cărămizi de faţadă, ţigle de acoperiş, tuburi pentru drenaj, dale de pavaj, tuburi de canalizare.
2. *Materiale refractare:* Cărămizi refractare.
3. *Produse ceramice fine:* Teracote, olărie, sobe, faianţă, porţelan, obiecte sanitare, izolatori electrotehnici, veselă.

MATERIALE DE CONSTRUCŢIE CERAMICE

CONDIŢIILE ŞI ELEMENTELE PRODUCŢIEI

Aşezarea industriei. Materia primă, argila, necesară fabricaţiunii cărămizilor fiind prezentă, cu mici excepţii, aproape în toate regiunile ţării, industria cărămizilor poate să ia fiinţă aproape pretutindeni. Această industrie, care interesează massele largi ale populaţiei, prezintă un caracter local, descentralizat, ea trebue să se găsească uniform răspândită pe întinsul ţării, întru cât transportul fabricatului dela centrul de producţie la locul de consumaţie ridică considerabil preţul de cost.

Desvoltarea, în fiecare regiune, a mers paralel cu potenţialul constructiv al fiecărei din aceste regiuni.

In ceea ce priveşte potenţialul constructiv *la oraşe*, este natural ca această industrie să se grupeze în jurul centrelor celor mai populate.

Dar un rol mai important în desvoltarea acestei industrii îl are potenţialul de construcţie *rurală*, specific fiecărei regiuni. Elementele de ordin istoric, etnografic şi social nu au fost aceleaşi în toate regiunile ţării; astfel în Transilvania şi Banat sunt destul de frecvente construcţiunile rurale executate din cărămidă, pe când în Muntenia, Moldova, Basarabia şi Dobrogea, întrebuinţarea cărămizii la construcţiunile rurale este o excepţie. Aceasta motivează *inegalitatea de fapt a răspândirii acestei industrii în diferitele regiuni ale ţării.*

. Industria cărămizilor şi ţiglelor este reprezentată prin fabrici relativ mici, dar numeroase şi răspândite; *considerată în totalitatea sa, ea reprezintă în dimensiune o mare industrie.* In cadrul celorlalte ramuri ale industriei materialelor de construcţie, ea se aşează în al doilea rând, după industria cimentului.

Trebue să remarcăm că industria de cărămidă este, de fapt, mai mare decât o arată datele prezentate de statistica oficială: această statistică cuprinde numai fabricile cu caracter de prelucrare *mecanică* şi exceptează micile industrii rudimentare, care prelucrează aşa numita *cărămidă de mână* şi care, în toate regiunile ţării, sunt destul de răspândite, cu deosebire la sate.

Industria de cărămidă este în continuă desvoltare şi are un orizont încă destul de larg, în deosebi în vechiul Regat şi Basarabia; industriile manuale au o rentabilitate prea redusă şi dau un material de calitate mult inferioară, aşa că pe măsura progresului, ele tind să dispară, transformându-se în fabrici mecanice. In Transilvania şi Banat industria de cărămizi şi ţigle a atins un plafon de desvoltare, care corespunde necesităţilor locale.

După datele Ministerului de Industrie şi Comerţ pentru 1935 investiţiile în această industrie în Banat, reprezentau 24,2% din totalul investiţiilor de acest fel din ţară. Cele din Transilvania (inclusiv Crişana-Maramureş) se ridicau la 39,8%. Dintre judeţele Transilvaniei, Bihorul prezenta 7,2%, Târnava-Mică 4,1%, Alba 4%, Târnava Mare 3,6%, Cluj 3,3% şi Braşovul 2,7%.

In vechiul Regat şi Basarabia industria cărămizilor şi ţiglelor este încă insuficient de desvoltată. Ea va creşte însă incontestabil pe măsura progresului social din aceste regiuni.

Istoric. Fabricaţiunea cărămizilor şi a ţiglelor s'a practicat în ţara noastră din timpuri foarte vechi: Romanii le fabricau *cu mâna* şi le ardeau în cuptoare primitive; la desgroparea multor monumente vechi, s'a dat peste cărămizi romane. Fabricaţiunea rudimentară «cu mâna» a continuat până în ultimul timp şi continuă încă şi astăzi, în regiunile de consum redus.

In România (vechiul Regat), până la 1881, toată cărămida se fabrica «cu mâna» şi se ardea în cuptoare rudimentare *de câmp* cu lemne sau paie. Prima fabrică cu cuptor circular s'a înfiinţat în Bucureşti la 1874 şi a fost pusă în funcţiune la 1878 (fabrica Gherghely, mai târziu Mornand). La 1881 Soc. Rom. de Construcţii şi Lucrări Publice înfiinţează la Ciurel, lângă Bucureşti, prima fabrică mecanică cu mala-

xoare; cărămida fabricată a fost folosită dela 1883 la construcția forturilor din București. La 1890 Soc. de Bazalt din București începe să fabrice cărămizi de fațadă din pământ spălat. La 1891 ia ființă fabrica Ciurea (C.F.R.) care produce cărămizi simple, cărămizi de fațadă și țigle. Tot la 1890 începe fabricațiunea dalelor de bazalt artificial, fabricate de Soc. Bazalt din București, și care au constituit, cu mult succes, materialul pentru pavarea trotuarelor, dinaintea răsboiului.

Deci până la 1880 o industrie modernă a materialelor de construcție, cărămizi și țigle, nu a existat în România, aceste materiale fabricându-se rudimentar «cu mâna»; către 1890 fabricația mecanică începe să-și ia pasul, pe zi ce trece.

După răsboiul mondial, ținuturile alipite vin să aducă o contribuțiune importantă acestei industrii; materia primă, argila, găsindu-se în Transilvania și Banat de calitate superioară, desvoltarea tehnică este mult mai avansată.

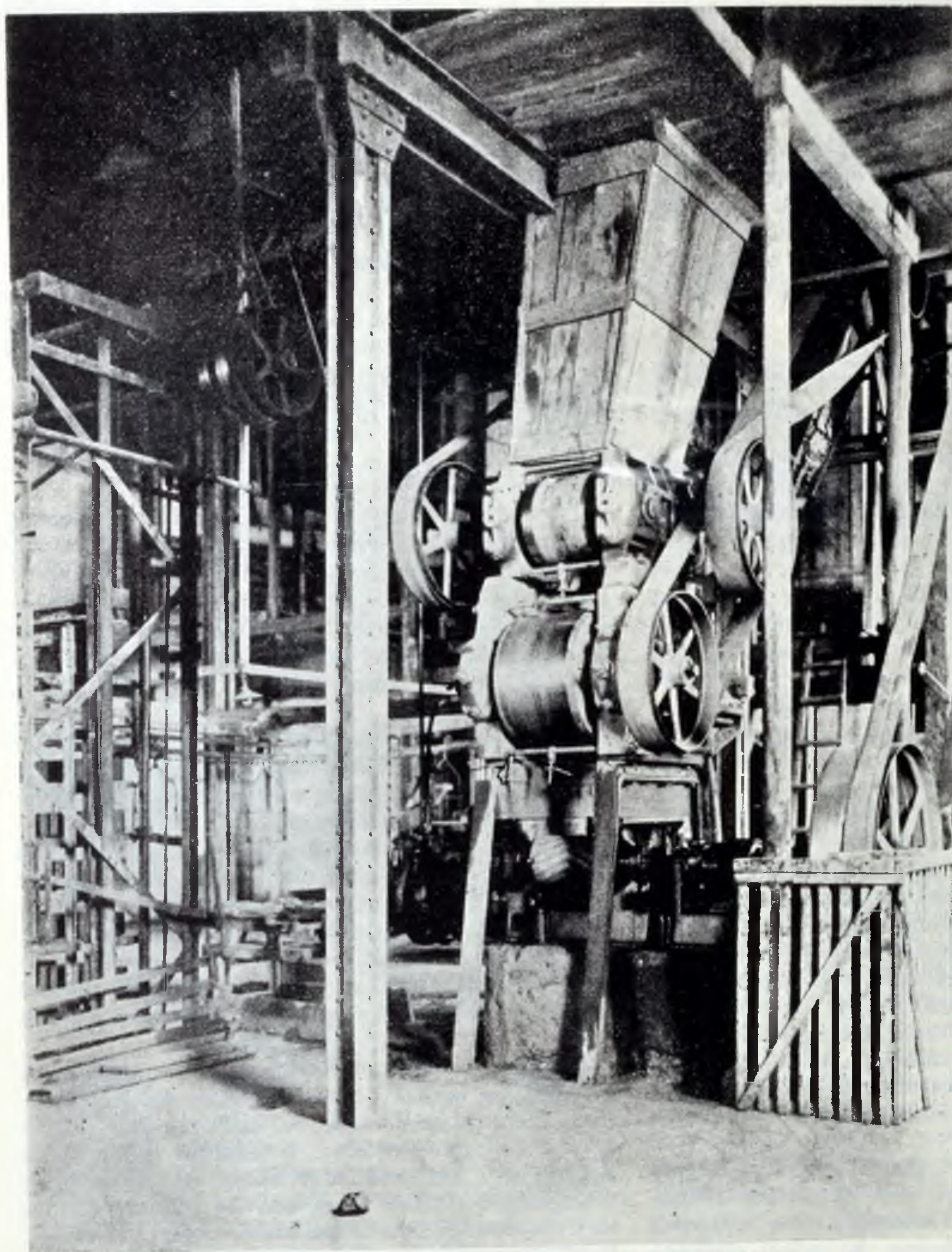
După răsboiu, industria materialelor de construcție a continuat să se desvolte și să se perfecționeze, mai ales în regiunile vechiului Regat, ajutată fiind de perioada de construcții civile și industriale, ce caracterizează această epocă.

Personalul ocupat în industria de cărămizi și țigle (după statistica Ministerului de Industrie și Comerț din 1937) în număr de 9.950 se repartizează astfel: personal tehnic și administrativ 735 și lucrători 9.215.

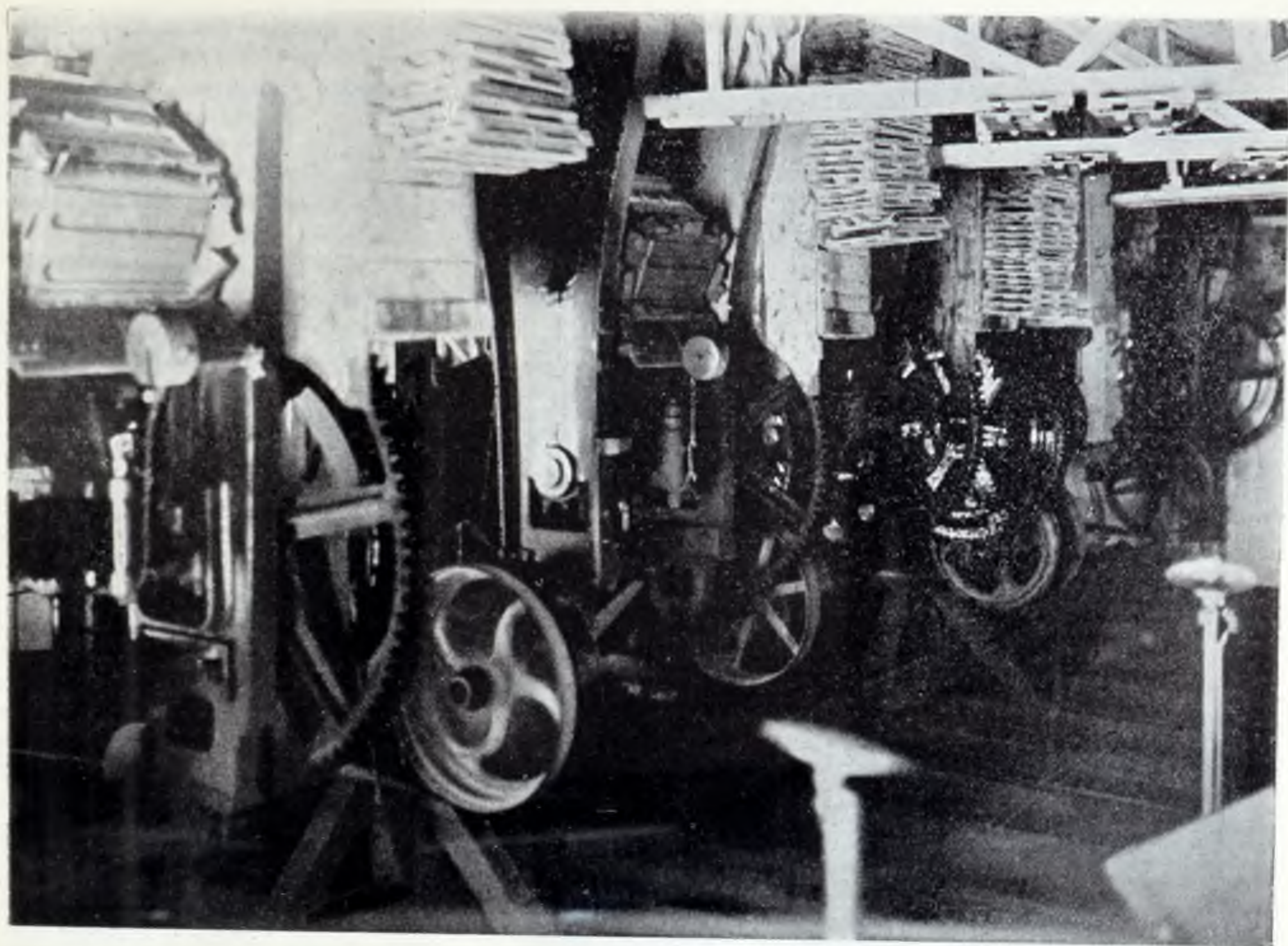
Naționalitatea — cu foarte mici excepții, la fochiști — este aproape exclusiv cea română, tehnicieni străini nefiind necesari. Lucrătorii admiși încep să lucreze în fabrici dela vârsta de 15 ani. De regulă se utilizează un procent de 10% femei. La cca 90% din lucrătorii întrebuințați nu se cere știință de carte. Industria aceasta fiind o industrie sezonieră, lucrătorii nu au angajamente permanente, ei sunt salarizați timp de 7—8 luni, cât durează activitatea.

Mijloace de producție. Capitalul investit în industrii se cifrează la 685.486.000 lei. El este aproape în totalitate indigen.

Din punct de vedere al exploatării, industria dispune de mașini pentru prelucrarea mecanică care totalizează o forță motrice de 16.242 H.P. Gradul de desvoltare tehnică nu apare uniform de desvoltat în toate regiunile. In Banat și Transilvania utilajul mecanic și mecanizarea fabricațiunii sunt mult mai desvoltate decât în vechiul Regat și Basarabia.



FABRICA DE CĂRĂMIDĂ ȘI ȚIGLĂ F. KOȘKA: LAMINOARE ȘI MALAXOARE



FABRICĂ DE CĂRĂMIDĂ ŞI ŢIGLĂ F. KOŞKA: PRESELE

Materii prime. Materia primă, folosită în industria cărămizilor şi ţiglelor, este în întregime indigenă. Fiecare fabrică dispune de cariere, din care exploatează argila, nisipul, etc. Pentru cărămida ordinară, argilele care se găsesc aproape în toate regiunile sunt destul de bune. Pentru fabricaţiunea cărămizii de faţadă şi a ţiglei este nevoie de o argilă lipsită de impurităţi şi care la ardere să dea produse cu porozitate redusă, ceea ce nu se găseşte decât în anumite regiuni; de aceea, aceste fabrici nu au putut să se desvolte decât acolo unde materia primă are calităţi ce o fac aptă pentru fabricaţiunea acestor produse. Pentru fabricaţiunea dalelor de pavaj şi a tuburilor de canalizaţie sunt necesare argile «vitrifiabile», a căror prezenţă se semnalează numai ici colo; astfel de argile sunt puţin cunoscute în vechiul Regat şi relativ mai răspândite în Transilvania; fabricile de dale şi tuburi s'au desvoltat numai acolo unde aceste varietăţi de argile sunt prezente, spre exemplu: Medgidia, Constanţa, Comarnic, Cristian, Braşov, Aleşd, etc.; fabricile ce nu dispun de varietăţile de argilă necesare sunt obligate să le aducă dela locul unde acestea se găsesc.

Pentru cărămidă şi ţiglă valoarea materiei prime se cifrează la 29.010.000 lei, în 1937.

Combustibilul este ordinar. Fabricile rudimentare folosesc paie şi lemn; cel mai utilizat este cărbunele lignit de calitate inferioară, în praf; resturile de cărbune, insuficient ars, dela locomotivele de cale ferată, pot fi de asemenea folosite. Unele fabrici mai mari au transformat furnalele pentru a putea folosi păcura, gazele de sondă sau gazul metan, ce le stă la îndemână în diferitele regiuni.

Valoarea combustibilului folosit, în 1937, se ridică la suma de 112.200.000 lei.

Producţia acoperă necesităţile. Centrele populate, marile oraşe, îşi au asigurată producţia care se adaptează la consumul cerut de potenţialul constructiv respectiv. Unele oraşe, ca cele din Transilvania şi Banat, au supraproducţie, ceea ce înseamnă că unele fabrici trebue să se mărginească la o producţie redusă faţă de capacitatea lor. Când în anumite centre se execută spontan o lucrare mai mare, atunci producţia locală este insuficientă şi se aduce cărămidă din regiunile învecinate, ceea ce ridică preţul cărămizii. Lucrările dela sate şi din micile oraşe sufăr mult din cauza neîndestulării producţiei locale; se recurge deci la improvizarea unei fabricaţii rudimentare sau la transportul cărămizii dela distanţe mari.

Producţia în anul 1937 a întrecut 450.000.000 bucăţi cărămizi, ceea ce ar corespunde la cca 1.500.000 m³ de zidărie. Valoarea producţiei s'a ridicat în 1937 la 486.730.000 lei.

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCŢIEI

In tabloul II se redă structura acestei industrii pe anul 1937. Diferitele elemente ale producţiei au

fost raportate astfel ca organizarea tehnică a industriei să apară cât mai evident.

Tab. I. — Industria cărămizilor şi ţiglelor în 1937

Elemente şi raporturi (1)	Număr, valori şi raporturi (2)
Elemente	
Numărul întreprinderilor	161
Capital investit (mii lei)	685.486
Forţa motrice (H.P.)	16.242
Numărul total al personalului	9.950
Tehnic şi administrativ	735
Lucrători	9.215
Salarii (mii lei)	178.115
Combustibil (mii lei)	112.200
Valoarea materiei prime (mii lei)	29.010
Valoarea producţiei (mii lei)	486.730
Raporturi (valori medii)	
Capitalul investit pe întreprindere (în lei)	4.257.700
Forţa motrice pe întreprindere (H.P.)	101
Numărul personalului pe întreprindere	62
Personal ad-tiv şi tehnic pe întreprindere	5
Lucrători pe întreprindere	57
Salarii pe întreprindere (în lei)	1.106.300
Combustibil pe întreprindere (în lei)	696.900
Materii prime pe întreprindere (în lei)	180.200
Producţia pe întreprindere (în lei)	3.023.200
Capitalul investit pe H.P. (în lei)	42.200
Combustibil pe H.P. (în lei)	6.900
Materii prime pe H.P. (în lei)	1.786
Producţia pe H.P. (în lei)	29.900
Capitalul investit pe lucrător (în lei)	74.400
Salarizarea medie a personalului (în lei)	17.900
Combustibil pe lucrător (în lei)	12.200
Materii prime pe lucrător (în lei)	3.100
Producţia pe lucrător (în lei)	52.800
Forţa motrice pe lucrător (H.P.)	1,8
Valoarea producţiei faţă de capitalul investit	0,7
Valoarea producţiei faţă de salarii	2,7

Din acest tablou se vede că fabricile sunt mici în ceea ce priveşte capitalul investit şi forţa motrice.

Din totalul personalului ocupat revine: 7% personal tehnic şi administativ, iar lucrători 93%, din cari 6% sunt lucrători calificaţi (mecanici, fochişti) şi 87% lucrători necalificaţi (salahori).

In ceea ce priveşte valoarea producţiei, de 486.730.000 lei, în 1937, aceasta se raportează după cum urmează: în salarii 178.115.000 lei, sau 36,6%; în combustibil 112.200.000 lei sau 23,1%; în materii prime 29.010.000 lei sau 6,0%; profit 34,3%.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCŢIEI

Rentabilitatea variază pentru fiecare fabrică în parte, după condiţiunile naturale şi investiţiunile de care dispune. In general cu cât o fabrică este mai bine utilată din punct de vedere al instalaţiilor, cu atât rentabilitatea este mai bună; fabricile mari au o rentabilitate mai bună decât cele mici şi rudimentare. Privind întreaga industrie, reiese în medie:

Valoarea elementelor producţiei anuale (în lei):

Materii prime	29.010.000
Combustibil	112.200.000
Salarii	178.115.000
Amortisment (capital 5%)	37.250.000
Total	356.575.000
Valoarea producţiei	486.730.000
Valoarea elementelor producţiei	356.575.000
Profitul	130.155.000

Profitul, raportat la capitalul investit, este în medie de 19%.

Benficiu (în lei):

Dobânzi (10% capital rulant: materii prime, combustibil, salarii)	31.932.000
Impozite 16% la profit	20.824.000
Total	52.756.000
Profit	130.155.000
Dobânzi şi impozite	52.756.000
Beneficiu	77.399.000



«IRIS» CLUJ S. A. R. PENTRU INDUSTRIA CERAMICĂ (Din Buletinul U.G.I.R.)

Tab. II — Industria cărămizilor şi ţiglelor în anii 1930—1937

Anul (1)	Nr. întreprinderilor (2)	Capitalul investit Mii lei (3)	Forţa motrice H.P. (4)	Personal: Total (5)	Personal: Ad-tiv şi tehnic (6)	Personal: Lucrători (7)	Salarii Mii lei (8)	Combustibil Mii lei (9)	Valoarea materiei prime Mii lei (10)	Valoarea producţiei Mii lei (11)
1930	186	958.059	16.801	7.062	529	6.533	136.549	98.055	12.373	385.228
1931	188	880.527	16.276	6.235	460	5.775	88.830	58.403	21.389	198.339
1932	182	879.898	17.023	5.501	406	5.095	78.015	53.266	15.517	233.978
1933	152	769.844	15.824	6.058	443	5.615	91.231	75.443	19.025	275.306
1934	156	771.168	15.182	6.258	430	5.828	106.922	72.867	21.309	288.899
1935	156	745.080	15.567	7.945	479	7.466	129.703	88.558	25.725	352.613
1936	141	656.590	13.585	8.937	647	8.290	136.484	90.048	22.399	392.030
1937	161	685.486	16.242	9.950	735	9.215	178.115	112.200	29.010	486.730

Beneficiul raportat la capitalul investit este în medie de 11%.

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PRODUCŢIEI

Fabricile de cărămidă şi ţiglă au plecat dela *mici industrii* manuale, în care îşi găseau ocupaţia meseriaşi denumiţi cărămidari; şi azi în comunele rurale se găsesc foarte numeroase întreprinderi mici de genul acesta. Odată cu introducerea maşinismului au apărut la oraşe *întreprinderi mijlocii şi mari*, fie ca întreprinderi individuale, fie ca societăţi în nume colectiv şi societăţi anonime. Cele mai multe sunt *exploatate direct;* sunt însă şi fabrici *închiriate* de către proprietari în vederea exploatării. In ultimul timp, datorită concurenţii, fabricile dintr'un anumit centru, sau fabricile din mai multe oraşe învecinate, s'au cartelat sub formă de *carteluri regionale*. Nu toate aceste carteluri au fost însă viabile; multe din ele au fost lichidate. In comunele rurale nu au lipsit, pe ici colo, nici *cooperativele*. In vederea lucrărilor publice unele administraţii de stat, şi în deosebi unele administraţii comunale urbane, au creat fabrici; unele din aceste fabrici sunt exploatate în *regie de către administraţia publică*, altele sunt *concesionate particularilor*.

CREŞTEREA PRODUCŢIEI

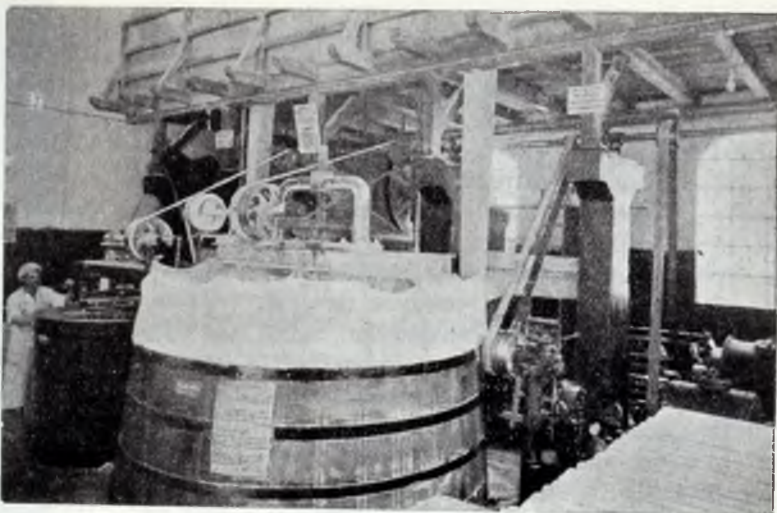
In anul 1937 statistica ne arată că industria de cărămizi şi ţigle se află într'un progres accentuat faţă de anul precedent, după cum se poate vedea din următoarele cifre: s'au creat 20 fabrici noui; s'au investit 28.900.000 lei capital în plus; au fost angajaţi 1.013 lucrători în plus; s'au plătit 41.600.000 lei salarii în plus; s'a consumat combustibil pentru 22.150.000 lei în plus; s'a lucrat cu 2.700 H.P. în plus; iar valoarea producţiei a crescut cu 94.700.000 lei.

MATERIALE REFRACTARE

CONDIŢIUNILE ŞI ELEMENTELE PRODUCŢIEI

Aşezarea industriei. Istoric. Materia primă—argila irefractară—necesară fabricaţiunii, se găseşte numai ici colo şi este destul de puţin răspândită. Industria de cărămizi refractare a luat fiinţă şi s'a desvoltat în raport cu zăcămintele de argilă refractară.

In vechiul Regat, puţine sunt zăcămintele de argilă refractară bune: în afară de argila dela Târgu-Jiu, de calitate superioară, şi argila dela Medgidia (Constanţa), de calitate mediocră, mai toate celelalte argile cunoscute sunt de calitate inferioară. De aceea, începuturile industriei materialelor refractare în România (vechiul Regat) au fost destul de anevoioase.



MANUFACTURA DE PORŢELAN DIN TURDA: MOARĂ DE ALUAT
(Din Buletinul U.G.I.R.)

In Transilvania şi Banat: la Aleşd (Bihor), Cristian (Braşov), Turda, Cluj, Hunedoara, etc., se găsesc



MANUFACTURA DE PORŢELAN DIN TURDA: USCĂTORIA
(Din Buletinul U.G.I.R.)

multe argile refractare. Aceste centre au venit să aducă, după răsboiu, un aport deosebit de important



MANUFACTURA DE PORŢELAN DIN TURDA: STRUNGĂRIE DE PORŢELAN
(Din Buletinul U.G.I.R.)

industriei materialelor refractare. Totuşi, pentru fabricaţiunea produselor de calitate superioară, industria a rămas şi azi tributară străinătăţii, fiind obligată a importa materia primă, argile refractare de calitate superioară, ce nu sunt la îndemână în ţară.

Azi se fabrică de către industria indigenă, *cu materii prime indigene*, material refractar de calitate inferioară şi mijlocie (refractabilitate con. Seger până la 32—33); *cu amestecuri de materii prime indigene şi materii prime străine*, produse refractare de calitate superioară (refractabilitate con. Seger 34—35). Pe lângă această producţie se importă şi *material refractar străin gata fabricat*. Industria materialelor refractare se găseşte astfel aşezată şi s'a desvoltat, acolo unde materia primă, argila refractară, este prezentă. Ca desvoltare nu a atins plafonul maxim, care să *permită satisfacerea nici cantitativ şi mai ales nici calitativ a necesităţilor interne*. Dificultatea principală a constat în faptul că, în ţară nu se cunoşteau materii prime, argile refractare, suficient de bune.

In tendinţa de căutare de zăcăminte de argile refractare superioare, investigaţiile din ultimii 2 ani au indicat un drum încă nebătut şi care pare a fi incununat de succes. Astfel la *Gârnec în Banat, s'au descoperit zăcăminte mari de argile refractare* (fuziunea con. Seger 25—36) *ce întrec în calitate toate argilele refractare străine*. Faţă de nevoile interne ale industriei noastre şi în special ale uzinelor metalurgice, care în privinţa materialelor refractare se găsesc într'o prea mare măsură tributare străinătăţii şi faţă de avantajele aduse de regimul de reglementare a importului, această argilă a fost repede acceptată şi vine să umple un gol destul de simţit.

Mai sunt de menţionat posibilităţile deosebit de favorabile pe cari le oferă bauxita românească, ca materie primă. Este de prevăzut, că industria materialelor refractare va ajunge să înlăture tributul străinătăţii, în ceea ce priveşte importul materiei prime; când bogăţiile naturale ale ţării noastre, care azi nu sunt îndeajuns de exploatate, vor fi puse în valoare, industria va putea produce, cu materii prime indigene, produse cu nimic inferioare celor străine.

Personalul ocupat în industria materialelor refractare, după statistica Ministerului de Industrie şi Comerţ din 1937, este: personal tehnic şi administrativ 47 şi lucrători 716.

Naţionalitatea este de regulă cea română; sunt excepţii în cadrul personalului tehnic: lucrători calificaţi cărora li se cere o specialitate ceramică formată. La cca 75% din lucrătorii întrebuinţaţi nu se cere ştiinţă de carte.

Mijloace de producţie. Cele 8 fabrici în funcţiune întrunesc, în total un capital investit de



INTERIORUL UNEI FABRICI DE PRODUSE CERAMICE (OLĂRIE ARTISTICĂ)



MANUFACTURA DE PORȚELAN DIN TURDA: FIGURINĂ DE PORȚELAN
(Din Buletinul U.G.I.R.)

Tab. III. — Industria materialelor refractare în anul 1937

Elemente și raporturi (1)	Număr, valori și raporturi (2)
Elemente	
Numărul întreprinderilor	8
Capital investit (mii lei)	43.207
Forța motrice (H.P.)	1.065
Numărul total al personalului	763
Tehnic și administrativ	47
Lucrători	716
Salarii (mii lei)	19.798
Combustibil (mii lei)	9.627
Valoarea materiei prime (mii lei)	53.240
Valoarea producției (mii lei)	113.428
Raporturi (valori medii)	
Capitalul investit pe întreprindere (în lei)	5.400.900
Forța motrice pe întreprindere (H.P.)	133
Numărul personalului pe întreprindere	95
Personal ad-tiv și tehnic pe întreprindere	6
Lucrători pe întreprindere	89
Salarii pe întreprindere (în lei)	2.474.800
Combustibil pe întreprindere (în lei)	1.203.400
Materii prime pe întreprindere (în lei)	6.655.000
Producția pe întreprindere (în lei)	14.178.500
Capital investit pe H.P. (în lei)	40.600
Combustibil pe H.P. (în lei)	9.000
Materii prime pe H.P. (în lei)	50.000
Producția pe H.P. (în lei)	106.500
Capital investit pe lucrător (în lei)	60.400
Salarizarea medie a personalului (în lei)	25.900
Combustibil pe lucrător (în lei)	13.400
Materii prime pe lucrător (în lei)	74.400
Producția pe lucrător (în lei)	158.400
Forța motrice pe lucrător (H.P.)	1,5
Valoarea producției față de capitalul investit	2,6
Valoarea producției față de salarii	5,7

43.207.000 lei. Capitalul este aproape în întregime indigen.

Industria dispune de mașini pentru prelucrarea mecanică care totalizează o forță motrice de 1.065 H. P.; industria cărămizilor refractare este mai puțin mecanizată decât industria cărămizilor ordinare.

Materiile prime sunt în parte indigene (cca 60%); se importă argile refractare superioare. Materia primă folosită de industria materialelor refractare s'a cifrat în anul 1937 la 53.240.000 lei.

Combustibilul întrebuințat variază după regiunea în care se găsește fiecare fabrică; se folosește: lemn, cărbune, gaz de gazogen, gaz natural, păcură. Furnalele necesită temperaturi destul de ridicate (1300—1400°), de aceea este necesar un combustibil superior; se preferă combustibilul cu flacără lungă. Valoarea combustibilului consumat s'a ridicat în 1937 la 9.627.000 lei.

Producția în anul 1937 s'a cifrat la 113.428.000 lei. Capacitatea fabricilor nu acoperă nici cantitativ și nici calitativ necesitățile consumului interior. Se remarcă în unele perioade o aglomerare de comenzi la fabrici, ceea ce provoacă o întârziere în livrare și aceasta în deosebi pentru materialul de calitate superioară.

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCȚIEI

Aceasta este redată de tabloul III, în care elementele producției au fost combinate astfel încât această organizare să apară cât mai clară.

Din totalul personalului ocupat revine: 6% funcționari tehnici și administrativi iar lucrători 94%, din cari 25% lucrători calificați și 69% lucrători necalificați.

In ceea ce privește valoarea producției, de 113.428.000 lei în 1937, aceasta se raportează după cum urmează: în salarii 19.798.000 lei, adică 17%; în combustibil 9.627.000 lei, adică 8%; în materii prime 53.240.000 lei, adică 47%; profit 28% din producție.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCȚIEI

Rentabilitatea variază pentru fiecare fabrică după condițiunile naturale de cari dispune; luată în întregime, rentabilitatea industriei materialelor refractare se prezintă după cum urmează:



MANUFACTURA DE PORȚELAN DIN TURDA: SERVICIU DE CEAI « CORAL »
(Din Buletinul U.G.I.R.)

Valoarea elementelor producției pe an (în lei):

Materii prime	53.240.000
Combustibil	9.627.000
Salarii	19.798.000
Amortisment la capital 7,5%	3.225.000
	85.890.000
Valoarea producției	113.428.000
Valoarea elementelor	85.890.000
Profit	27.538.000

Profitul raportat la capitalul investit este 59%.

Beneficiu (în lei):

Dobânzi (10% la capitalul rulant: materii prime, combustibil, salarii)	8.266.000
Impozite 16% la profit	4.406.000
	12.672.000

Beneficiu = 27.538.000 — 12.672.000 = 14.866.000

Beneficiul raportat la capitalul investit este în medie de 34%.

Organizarea socială a producției. Intreprinderile pentru fabricațiunea materialelor refractare sunt societăți anonime sau în nume colectiv.



MANUFACTURA DE PORȚELAN DIN TURDA: FIGURINĂ DE PORȚELAN
(Din Buletinul U.G.I.R.)

CREȘTEREA PRODUCȚIEI

Industria materialelor refractare este în plină desvoltare, deși este încă departe de a satisface toate necesitățile interne. După datele statistice, dela 1936 la anul 1937 producția s'a dublat după cum se poate vedea din tabloul IV de mai jos.

PRODUSE CERAMICE FINE

CONDIȚIUNILE ȘI ELEMENTELE PRODUCȚIEI

Industria ceramică pentru olărie, sobe, faianță, porțelan, articole sanitare, veselă, este în România destul de slab reprezentată, în raport cu gradul de desvoltare al acestor industrii în alte țări. Cauzele sunt de ordin tehnic și economico-social.

Din punct de vedere tehnic, materiile prime indigene: caolinuri, argile plastice albe, feldspați, etc., nu sunt destul de cunoscute, iar adaptarea lor la fabricațiunea industrială este încă prea puțin studiată. La început mai mult, și continuând și mai târziu, industriile s'au văzut obligate să folosească, în parte sau total, materii prime străine. Datorită restricțiunilor regimului de devize, industriile sunt din ce în ce mai obligate a face apel la materiile prime indigene. Se găsesc în țară caolinuri (precum cele dela Șorecani, a căror exploatare de abia este la început), argilele plastice albe, etc., de calitate destul de promițătoare, care deși cunoscute numai de puțin timp, totuși promit să ia locul materiei prime importate. Este de prevăzut că dificultățile întâmpinate azi de industria ceramică în această privință *vor putea fi, cu timpul, complet înlăturate.*

Din punct de vedere economico-social, este de remarcat că produsele acestei industrii sunt obiecte de uz casnic: olărie, veselă, sobe, obiecte sanitare, faianță porțelan, etc. Piața lor este destul de slabă, în special în ceea ce privește obiectele de uz casnic din *mediul rural.* Datorită nivelului economic scăzut al populației noastre rurale, sunt folosite, pentru uzul menajer, vase de lemn sau olărie ordinară, confecționată de micii lemnari și olari, îndeletniciri rustice și seminomade. Aceste obiecte sunt cu totul lipsite de higienă, întrucât în lemn, sau în porii străchinilor, fabricate din material necorespunzător, rămân resturi de alimente care putrezesc. Este totuși de reremarcat că, în Transilvania și Banat, factorii sociali au făcut ca obiectele ceramice de calitate, cu scop menajer, să pătrundă în uzul rural mai mult decât în vechiul Regat și Basarabia. Gradul de desvoltare

Tab. IV. — Industria materialelor refractare în anii 1930—1937

Anul	Nr. întreprinderilor	Capital investit Mii lei	Forța motrice H.P.	Personal			Salarii Mii lei	Combustibil Mii lei	Valoarea materiei prime Mii lei	Valoarea producției Mii lei
				Total	Ad-tiv și tehnic	Lucrători				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1930	11	73.645	814	750	45	705				
1931	11	49.712	442	475	32	443	19.756	9.568	30.172	70.175
1932	11	49.431	522	456	37	419	11.522	3.676	15.425	38.272
1933	14	71.714	877	867	61	806	9.726	4.457	15.224	39.932
1934	12	54.995	719	738	52	686	12.931	4.315	26.847	54.781
1935	9	53.058	767	843	54	789	13.721	5.609	31.191	54.879
1936	11	72.586	1.058	967	131	836	15.130	6.705	39.714	84.236
1937	8	43.207	1.065	763	47	716	12.984	6.749	18.596	63.784
							19.798	9.627	53.240	113.428



PRODUSE CERAMICE ALE FABRICEI E. RUFFER, BUCUREŞTI

al industriei ceramice este diferit: în vechiul Regat şi Basarabia predomină aproape cu exclusivitate modestele olării manuale dela sate; în Transilvania şi Banat, pe lângă aceste ateliere rurale, au luat fiinţă şi industriile ceramice pentru fabricate de calitate superioară, vase de faianţă şi porţelan. In ceea ce priveşte obiectele de gospodărie *urbană*, trebue şi aici să remarcăm, că locul, pe care altădată îl aveau vasele ceramice de bucătărie, a fost luat de vasele de *tablă smălţuită*, rămânând în patrimoniul ceramicei numai vesela de sufragerie. Vasele fine sunt însă numai în slabă măsură fabricate în ţară, în cea mai mare parte fiind importate, din cauză că industria indigenă, nu a atins perfecţiunea tehnică, care să satisfacă pretenţiunile artistice ale tuturor consumatorilor dela oraşe.

Foarte bine reprezentate sunt însă industriile pentru fabricarea *sobelor*, *articolelor de faianţă*, *plăcilor de perete*, *obiectelor sanitare*, *articolelor electro-tehnice*, ca izolatoare de porţelan etc., produse atât de necesare în construcţiunea locuinţelor urbane.

Centrele importante unde sunt grupate fabricile mari de produse de faianţă şi porţelan, sunt: Cluj, Turda, Diciosânmartin şi Mediaş. Astfel: fabrica «Iris» din Cluj produce 1.500 tone porţelan anual şi 200.000 bucăţi cahle pentu sobe, folosind 380 lucrători; «Manufactura Naţională de Porţelan» din Turda produce 250 tone porţelan în valoare de 10.000.000 lei, folosind 200 lucrători; fabrica «Nitrogen» din Diciosânmartin produce faianţă, plăci de perete, acoperind întreaga consumaţie internă.

Industria ceramică în România *se află în acest chip într'un stadiu începător* şi are în faţă un orizont încă destul de larg.

Fabrici. Statistica Ministerului de Industrie şi Comerţ pe anul 1937, de care ne vom servi în cele ce urmează, grupează 33 fabrici, cu *instalaţii mecanice* şi cari folosesc forţa motrice; din statistică sunt excluse *micile olării* săteşti, care nu folosesc forţa motrice.

Fabricile ceramice ce folosesc forţa motrice sunt repartizate pe regiuni după cum urmează:

Tab. V — Industria produselor ceramice fine în 1937 (în procente)

Regiunea (1)	Nr. întreprinderilor (2)	Capital investit (3)	H.P. utilizaţi (4)	Lucrători (5)	Salarii (6)	Combustibil (7)	Materii prime (8)	Valoarea producţiei (9)
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Vechiul Regat	45,5	39,4	34,5	37,0	31,6	24,9	46,5	33,5
Transilvania	42,4	60,1	63,9	59,0	63,9	72,0	50,9	57,3
Banat	3,0	0,3	1,6	2,6	4,0	1,6	1,7	5,5
Bucovina	6,1	0,2	—	1,4	0,5	1,5	0,9	2,2
Basarabia	3,0	—	—	—	—	—	—	1,5



«INDUSTRIA CASNICĂ». FOTOMONTAJ LA EXPOZIȚIA DELA MILANO

Din aceste 33 fabrici, numai cca 10 ar putea fi considerate fabrici mijlocii și mari, restul nu sunt decât *ateliere* de olărie sau sobe, ce folosesc mai puțin de 15 H.P. și nu au decât 10 până la 20 lucrători.

Personalul ocupat în cele 33 fabrici este următorul: personal tehnic și administrativ 166 și lucrători 1422.

Industriile ceramice fac în largă măsură apel la lucrători *specialiști străini*. Maeștrii și șefii de exploatare sunt de regulă străini, tehnicieni, cu o specialitate ceramică formată.



MANUFACTURA DE PORȚELAN DIN TURDA: ARTICOLE DE ORNAMENTAȚIE
(Din Buletinul U.G.I.R.)

Mijloacele de producție. Cele 33 fabrici cifrau în 1937, în total, un capital investit de 128.830.000 lei, capital aproape în totalitate indigen. Mașinile și instalațiunile mecanice de care se dispune, totalizează o forță de numai 876 H.P.

Raportul *lucrători întrebuințați: cai putere întrebuințați* este în medie 1,6 și variază pentru diferitele fabrici dela 1,0 la 4,0; de unde se deduce *caracterul manufacturier pronunțat* al multora din aceste fabrici.

Materii prime și combustibil. Materia primă este în *parte indigenă, în parte importată.* In general industriile încep prin a fabrica anumite produse numai cu materii prime importate, iar treptat, înlocuiesc aceste materii prime cu cele indigene. In deosebi se aduce din străinătate: caolinuri, argile plastice albe, feldspat, culori, smalțuri, glazuri, etc.

Valoarea materiilor prime folosite în cursul anului 1937 se cifrează la 23.368.000 lei iar a combustibilului folosit se cifrează la 9.895.000 lei.

Producția în anul 1937 s'a ridicat la 111.790.000 lei și *nu acoperă consumul intern*, în special pentru produsele de calitate. S'a remarcat în ultimii ani tendința de creare de noui fabrici, iar fabricile existente își măresc instalațiile, perfecționându-le.

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCȚIEI

In tabloul de mai jos, în care elementele producției au fost raportate diferit, este redată structura acestei industrii.

In ceea ce privește personalul, acesta se repartizează astfel: 11% tehnic și administativ, iar lucrătorii 89%, din cari 44% lucrători calificați și 45% lucrători necalificați.

Producția, în valoare de 111.790.000 lei în 1937, se raportează astfel: în salarii 33.350.000 lei, adică 30%; în combustibil 9.895.000 lei, adică 9%; în materii prime 23.368.000 lei, adică 20%; profit 41%.

Tab. VI. — Industria produselor ceramice fine în anul 1937

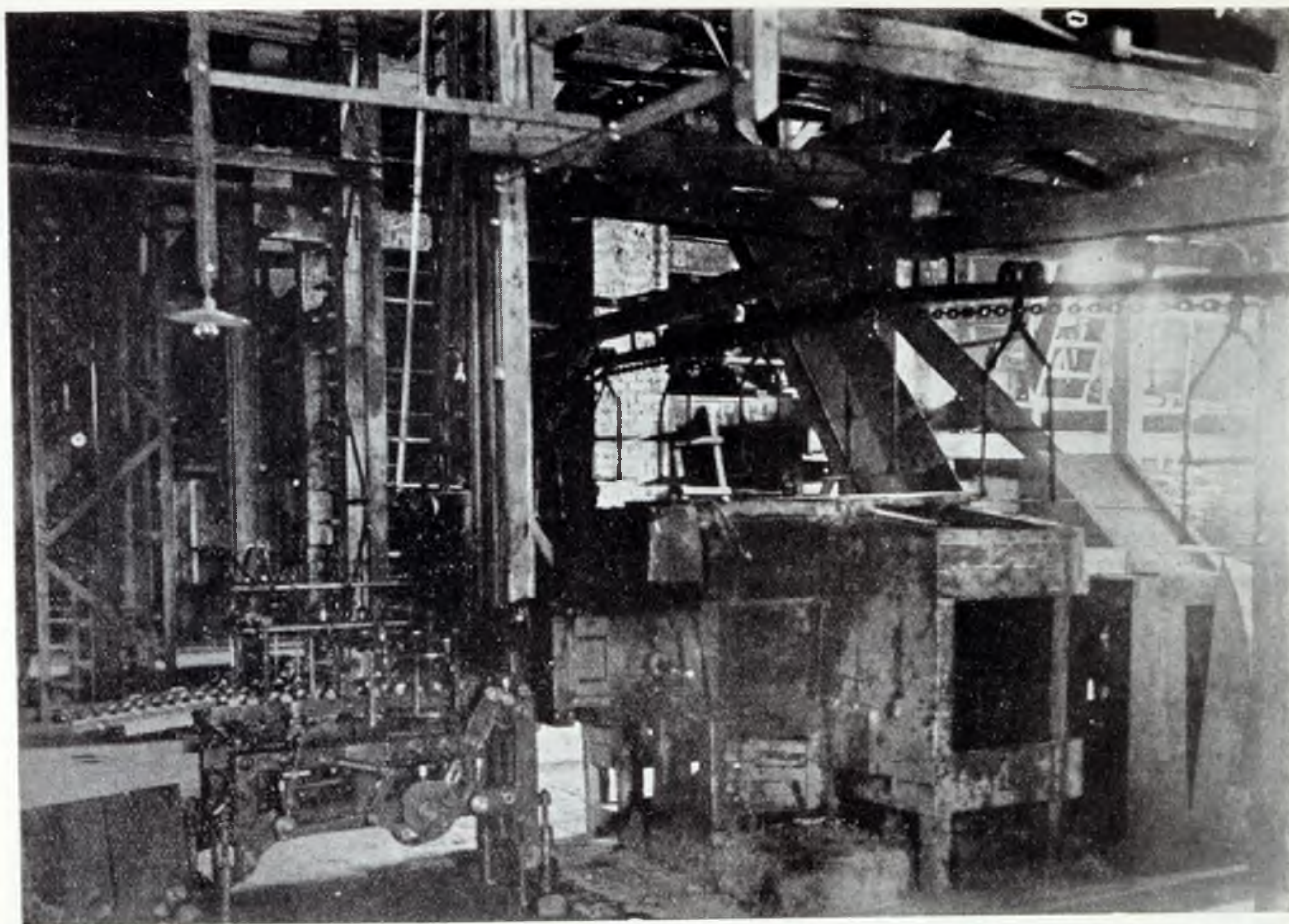
Elemente și raporturi (1)	Număr, valori și raporturi (2)
Elemente	
Numărul întreprinderilor	33
Capital investit (mii lei)	128.830
Forța motrice (H.P.)	876
Numărul total al personalului	1.588
Tehnic și administrativ	166
Lucrători	1.422
Salarii (mii lei)	33.350
Combustibil (mii lei)	9.895
Valoarea materiei prime (mii lei)	23.368
Valoarea producției (mii lei)	111.790
Raporturi (valori medii)	
Capitalul investit pe întreprindere (în lei)	3.903.900
Forța motrice pe întreprindere (H.P.)	27
Numărul personalului pe întreprindere	48
Pers. ad-tiv și tehnic pe întreprindere	5
Lucrători pe întreprindere	43
Salarii pe întreprindere (în lei)	1.011.600
Combustibil pe întreprindere (în lei)	299.800
Materii prime pe întreprindere (în lei)	708.100
Producția pe întreprindere (în lei)	3.387.600
Capital investit pe H.P. (în lei)	147.100
Combustibil pe H.P. (în lei)	11.300
Materii prime pe H.P. (în lei)	26.700
Producția pe H.P. (în lei)	127.600
Capital investit pe lucrător (în lei)	90.600
Salarizarea medie a personalului (în lei)	21.000
Combustibil pe lucrător (în lei)	6.950
Materii prime pe lucrător (în lei)	16.400
Producția pe lucrător (în lei)	78.600
Forța motrice pe lucrător (H.P.)	0,6
Valoarea producției față de capitalul investit	0,9
Valoarea producției față de salarii	3,3

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCȚIEI

Rentabilitatea variază după produse. In general, la produsele inferioare, olărie, vase, sobe, la cari consumul este acoperit de producția indigenă, și la care concurența este mai mare, rentabilitatea este mai mică; la produsele superioare, faianță și porțelan, la care concurența vizează produsele străine, rentabilitatea este mai bună. In cifre medii rezultă:

Valoarea elementelor producției pe an (în lei):

Materii prime	23.368.000
Combustibil	9.895.000
Salarii	33.350.000
Amortisment la capital 7,5%	9.600.000
	76.213.000
Valoarea producției	111.790.000
Valoarea elementelor producției	76.213.000
Profit	35.577.000



INTERIOR DIN FABRICA DE CĂRĂMIDĂ ŞI ŢIGLĂ F. KOŞCA

Tab. VII — Industria produselor ceramice fine în anii 1930—1937

Anul	Nr. între-prinderilor	Capital investit Mii lei	Forţa motrice H.P.	Personal			Salarii Mii lei	Combus-tibil Mii lei	Valoarea materiei prime Mii lei	Valoarea producţiei Mii lei
				Total	Ad-tiv şi tehnic	Lucrători				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1930	31	104.920	491	682	77	605	25.325	8.394	18.026	76.301
1931	31	106.555	712	776	85	691	19.443	7.707	14.954	49.064
1932	33	96.440	518	684	64	620	14.983	5.207	8.392	40.637
1933	39	95.586	518	710	64	646	19.065	5.117	9.956	48.700
1934	38	98.652	553	887	99	788	18.556	5.457	12.853	59.626
1935	30	104.042	538	1.017	119	898	21.911	6.596	10.855	74.128
1936	33	128.459	1.008	1.544	215	1.329	32.303	9.480	18.149	83.096
1937	33	128.830	876	1.588	166	1.422	33.350	9.895	23.368	111.790

Profitul raportat la capitalul investit este de 27,6%.

Beneficiu (în lei):

Dobânzi (10% la capitalul rulant: materii prime, combustibil, salarii) . . .	6.661.000
Impozite 16% la profit	5.650.000
	12.311.000
Beneficiul (profit-dobânzi-impozite) . .	23.266.000

Beneficiul raportat la capital este în medie de 18%.

CREŞTEREA PRODUCŢIEI

Industria de produse ceramice fine: olărie, sobe, veselă, faianţă, porţelan se desvoltă cu paşi repezi. Progresul din ultimii ani al acestei industrii este arătat în tabloul VII.

Se poate nădăjdui ca, în viitor, această industrie să-şi câştige o bază de producţie lărgită, tinzând să acopere cerinţele consumului intern, atât cantitativ cât şi calitativ, atât din punct de vedere tehnic cât şi al artei şi frumosului. *S. S.*

INDUSTRIA STICLEI

Industria sticlei cuprinde fabricația *sticlei plane:* geamuri, oglinzi și sticlă turnată și a *sticlei scobite* de tot felul. Considerată sub raportul valorii producției, de o jumătate miliard anual, industria sticlei deține cca 1% din valoarea totală a producției industriei românești de transformare.

ISTORIC

Cea mai veche fabrică de sticlă se află în Transilvania, la *Beliu* (jud. Bihor) construită, în anul 1727, de Episcopia Romano-Catolică, azi proprietatea *Gustav Dvoracek*, temporal scoasă din funcțiune.

In Muntenia, încă de la 1791 funcționa o fabrică de sticlă în *Târgoviște*. Mai târziu, refacerea în stil occidental a locuințelor trezind o întreagă industrie pentru satisfacerea consumului intern, precum și războiul vamal cu Austria, a determinat în 1880 instalarea pe valea Prahovei, la *Azuga*, a unei mari fabrici de sticlă.

In Moldova, la 1786, continua să funcționeze fabrica de sticlă din *Hârlău*, trecută dela un evreu la *Petre Mazi*, neamț, și apoi la francezul *Charbert*.

In 1907, găsim 2 fabrici de geamuri, una la *Lespezi* și alta la *Bacău*, și 7 fabrici de sticlărie diferită, precum și o fabrică de oglinzi la *Focșani*. Materia primă lipsea aproape complet din țară; jumătate din cantitatea de nisip necesară sticlăriei se aducea din străinătate, ca și soda, potasa și celelalte materiale accesorii.

Totalul producției la acea dată s'a cifrat la 1.243 tone geamuri și 759 tone sticlă diferită, iar numărul lucrătorilor era de 1.200, din care numai 450 români.

Caracteristic pentru industria sticlei propriu zise — geamuri și sticlă scobită, — este desvoltarea mare luată, imediat după războiu, mai ales în Transilvania în regiunea gazului metan, combustibilul având un rol principal în această industrie. Astfel, iau ființă fabricile de sticlă dela *Mediaș*, *Turda* și *Diciosânmărtin*. Alte centre pentru fabricația sticlei întâlnim în județul Prahova la *Brazi*, *Ploești*, *Azuga* și *Scăeni*; în jud. Ilfov la *București*; în jud. Baia la *Lespezi*; în jud. Botoșani la *Maxut* și *Hârlău*; în jud. Bălți la *Alexandreni*; în jud. Rădăuți la *Putna*; în jud. Severin la *Tomești*; în jud. Caraș la *Dalboșeț*; în jud. Bihor la *Cuzap* și în jud. Sibiu la *Avrig*.

După statistica din 1919, industria geamurilor, a sticlei scobite și a oglinzilor îngloba 16 întreprinderi, reprezentând un capital investit de 16.197.000 lei, 466 H.P. și o producție în valoare de 42.869.000 lei.

In anul 1921, se înființează « *Prima fabrică de sticlă cu gaz metan* » S.A., în Mediaș, cea mai mare fabrică de sticlă din țară, cu un capital social de 100.000.000 lei, pentru fabricarea geamurilor simple. După șase ani fabrica introduce instalațiuni și pentru producerea mecanică a geamurilor până la 7 mm, după sistemul *Fourcault*, cu o capacitate de producție anuală de 1.800.000 m², adică circa 13.000 tone geamuri.

In 1922, se înființează « *Fabrica de sticlărie din Turda* » S. A., cu un capital social de 14.000.000 lei. Fabrica are o capacitate de producție de 7.000 tone anual și produce butelii diferite, damigene, baloane, sticlărie pentru farmacie, articole de menaj, etc.

In 1923, se înființează în Mediaș fabrica « *Vitrometan* » S. A., cu un capital social de 40.000.000 lei; fabrica produce: butelii, damigene, baloane, sticlărie pentru menaj, articole tehnice, etc., și are în prezent o capacitate de producție de circa 12.000 tone anual.

In 1926, se înființează « *Fabrica de sticlărie ardeleană* » din Diciosânmărtin, cu un capital social de 66.000.000 lei; are o capacitate anuală de 7.000 tone geamuri simple și 8.000 tone butelii simple.

In 1929, se înființează « *Fabrica de sticlă turnată și presată* » S.A., lângă Diciosânmărtin, cu un capital social de 18.000.000 lei; produce geamuri ornamentale, riglate, armate, plăci de dușumea, țiglă de sticlă, etc., și are în prezent o capacitate de producție de circa 1.300 tone anual.

Pentru oglinzi avem 1 fabrică la Craiova, 5 la București, 4 la Iași, 1 la Chișinău, 1 la Cernăuți, 2 la Timișoara, 3 la Oradea, 1 la Cluj și câte 1 la Brașov, Arad și Sibiu.

Evoluția elementelor economice ale industriei sticlăriei, în perioada 1931—1937, este expusă în tabloul I.

In total, după statistica anului 1937, industria sticlăriei numără 39 fabrici, repartizate după provinciile istorice în modul următor: 19 fabrici în vechiul Regat, 13 fabrici în Transilvania, 3 fabrici în Banat și câte 2 fabrici în Bucovina și Basarabia, astfel cum arată tabloul II, care prezintă, în același timp distribuția pe provincii a celorlalte elemente, cum ar fi capitalul investit, forța motrice, personalul, salariile plătite, precum și valoarea combustibilului, a materiei prime folosite și a producției totale.

Tab. I — Industria sticlăriei în anii 1931—1937

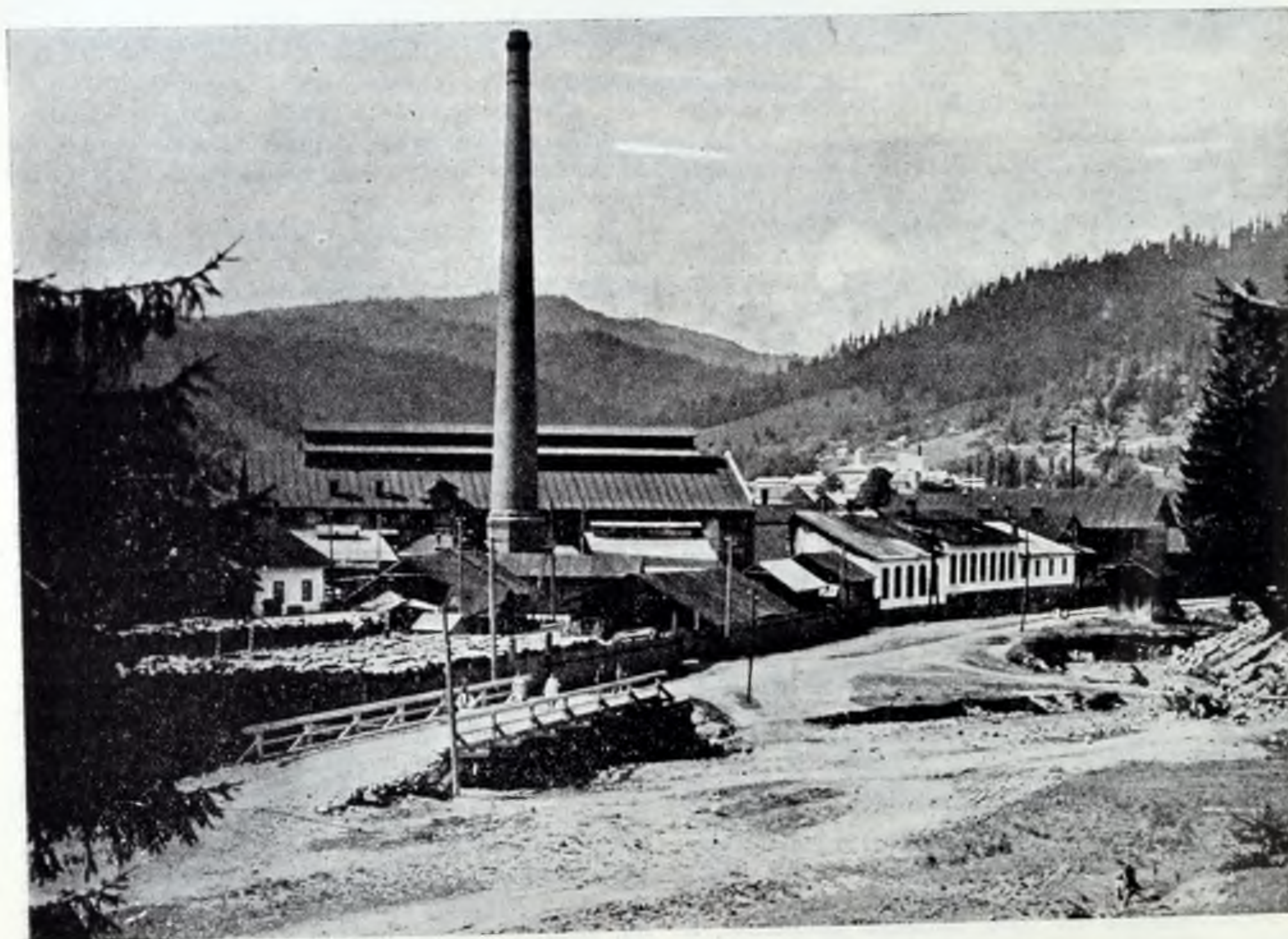
Elemente (1)	1931 (2)	1932 (3)	1933 (4)	1934 (5)	1935 (6)	1936 (7)	1937 (8)
Numărul întreprinderilor	35	35	38	40	38	36	39
Capital investit (mii lei)	493.093	491.974	510.118	534.161	538.599	557.950	573.040
Forţa motrice (H.P.)	2.350	2.263	2.225	2.306	2.729	2.827	3.832
Personal administrativ şi tehnic	337	232	345	386	413	429	477
Lucrători	2.114	2.634	3.954	4.248	4.387	5.346	5.611
Salarii (mii lei)	90.529	73.052	98.972	108.021	112.669	132.117	150.304
Combustibil (mii lei)	32.300	26.954	40.113	47.063	45.637	55.628	64.778
Valoarea materiei prime (mii lei)	86.263	57.503	85.789	90.928	96.281	117.896	144.362
Valoarea producţiei (mii lei)	329.510	278.469	438.543	482.153	485.933	550.083	589.333

Tab. II — Industria sticlăriei pe provincii în anul 1937

Provincia	Intreprinderi	Capital investit mii lei	Forţa motrice H.P.	Personal			Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea producţiei mii lei
				Total	Administrativ şi tehnic	Lucrători				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
ROMÂNIA	39	573.040	3.832	6.088	477	5.611	150.304	64.778	144.362	589.333
Vechiul-Regat	19	105.366	908	1.489	173	1.316	31.503	10.995	40.254	114.027
Basarabia	2	3.416	6	4	1	3	27	20	115	168
Bucovina	2	21.125	255	623	31	592	10.921	3.343	5.425	40.887
Transilvania	13	442.304	2.653	3.943	256	3.687	107.506	48.600	94.284	417.961
Banat	3	829	10	29	16	13	347	1.820	4.284	16.290

Aceleaşi elemente repartizate pe cele două mari ramuri ale industriei sticlăriei, adică sticla suflată şi produse de sticlă, sunt date însă numai pentru ultimii 3 ani, în tabloul III.

In amândouă aceste compartimente şi la toate elementele de producţie se observă că, faţă de situaţia din 1935, anul 1937 înseamnează un progres simţitor.



FABRICA DE STICLĂ, GEAMURI ŞI BECURI ELECTRICE «PUTNA»



FABRICA DE STICLĂ « ARDELEANA », DICIOSÂNMĂRTIN

Tab. III — Industria sticlei suflate şi a produselor de sticlă în anii 1935—1937

Elemente (1)	1935 (2)	1936 (3)	1937 (4)
Sticla suflată			
Numărul întreprinderilor	19	18	19
Capital investit (mii lei)	477.614	494.713	504.488
Forţa motrice (H.P.)	2.367	2.411	3.021
Personal administrativ şi tehnic	355	384	391
Lucrători	4.153	5.090	5.273
Valoarea salariilor (mii lei)	104.968	125.264	141.325
Valoarea combustibilului (mii lei)	45.003	55.130	64.124
Valoarea materiei prime (mii lei)	75.421	98.029	117.228
Valoarea producţiei	451.397	517.585	541.865
Produse de sticlă			
Numărul întreprinderilor	19	18	20
Capital investit (mii lei)	60.985	63.237	68.552
Forţa motrice (H.P.)	362	416	811
Personal administrativ şi tehnic	58	45	86
Lucrători	234	256	338
Valoarea salariilor (mii lei)	7.701	6.853	8.979
Valoarea combustibilului (mii lei)	634	498	654
Valoarea materiei prime (mii lei)	20.860	19.867	27.134
Valoarea producţiei (mii lei)	34.536	32.498	47.468

CONDIŢIILE TEHNICE ŞI ECONOMICE ALE PRODUCŢIEI

Fabricaţia sticlei constă din topirea amestecului de sodă sau potasă cu nisip şi calcar, fie în creuzete mari de pământ refractar, fie în oale cu o capacitate până la 800 kg, fie în basine mari până la 400 tone capacitate.

Unealta lucrătorului sticlar constă dintr'un tub lung de fier, găurit, cu o deschizătură pentru luatul sticlei, cealaltă adaptându-se la gură.

Sticla plană şi cea scobită se produce prin suflare; cea pentru oglinzi, în parte, şi prin turnare.

Sticla scobită e de calităţi foarte variate. Pentru producerea unei sticle albe se folosesc minerale curate.

Sticla pentru oglinzi se obţine parte prin suflare, parte prin turnare, şlefuire şi prin acoperirea părţii din spate cu amalgam de staniu sau un precipitat metalic de argint.

Sticla specială pentru areometre şi termometre se confecţionează din sticlă zincată.

Fabricile de geamuri sunt instalate pentru producţia sistem *Fourcault*, care constă în a trece, sub presiune, sticla topită printr'o deschidere largă şi de mică grosime.

Fabricile de oglinzi şi-au instalat de curând şi mijloacele tehnice pentru şlefuirea geamurilor în suprafaţă, putându-se valorifica astfel în condiţiuni optime şi geamurile semi-cristal care se produc în ţară.

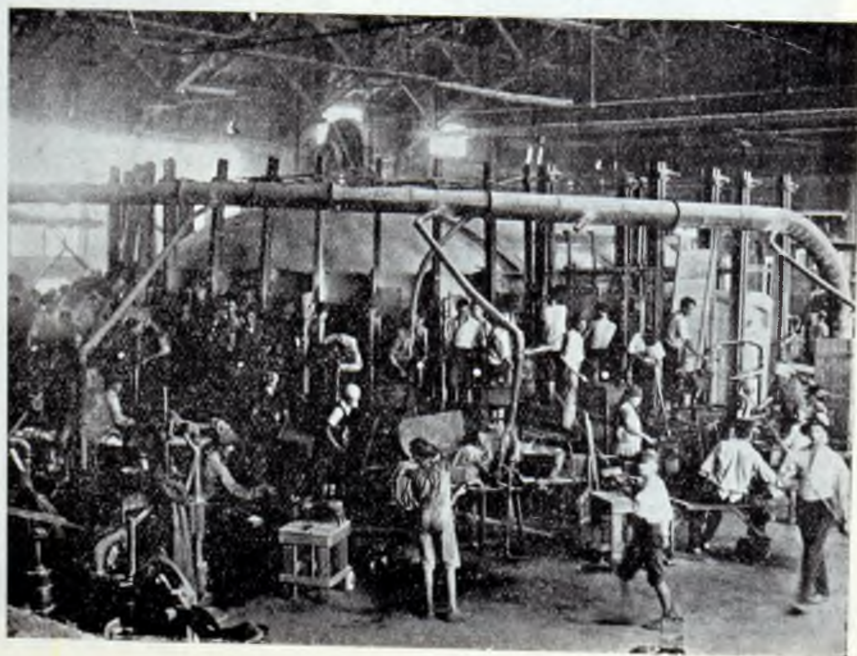
Utilajul tehnic al industriei sticlei suflate, însumează un *capital investit* în instalaţii de 234.796.000 lei.

Pentru a avea cifra totală a capitalului investit în industria sticlei suflate, urmează a adăuga alte 269.692.000 lei investite în terenuri.

Personalul ocupat în industria sticlăriei a fost prezentat în tablourile I şi II. Dăm însă mai jos, în tabloul IV, pentru anul 1937, repartiţia personalului în cele trei ramuri principale ale industriei sticlăriei, precum şi numărul personalului de cetăţenie străină.

Forţa motrice. Numărul de cai putere folosiţi în industria sticlăriei, în anul 1937, se ridică la 3.832 HP. şi anume 3.021 HP. în industria sticlei suflate şi 811 HP. în industria produselor de sticlă.

Participarea maşinei în operaţia de transformare industrială, în raport cu participarea mânei de lucru se apreciază prin cifra 0,63, reprezentând numărul de HP. pentru fiecare lucrător ocupat, faţă de 2,83 pentru întreaga industrie de transformare.



FABRICA DE STICLĂ « TURDA »



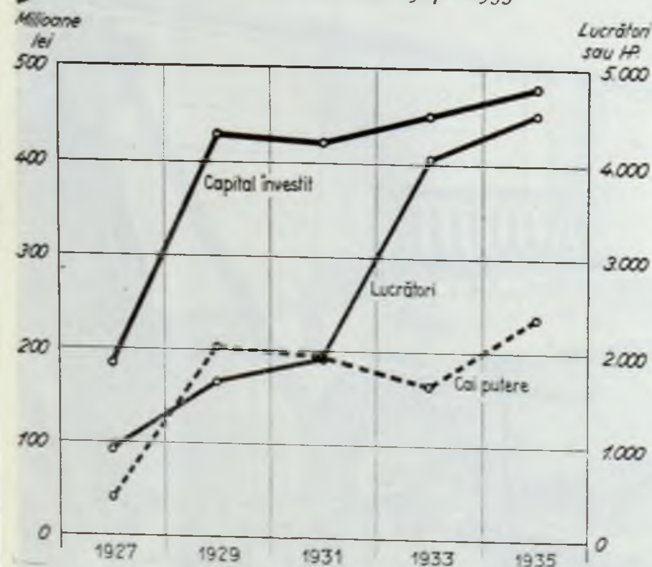
FABRICA «GEAMUL MOLDOVEI» HÂRLĂU, CUPTOR DE TOPIRE

Combustibilul. Industria geamurilor și a sticlei scobite a folosit în cursul anului 1937 următoarele cantități de combustibil, în valoare totală de 64.124.000 lei, și anume: 113 tone benzină, 316 tone motorină, 1.410 tone lampant, 3.415 tone păcură, 49.824 tone lemne, 391 tone cărbuni de lemn, 32.704.000 m³ gaz natural.

Tab. IV — Personalul ocupat în industria sticlei în anul 1937

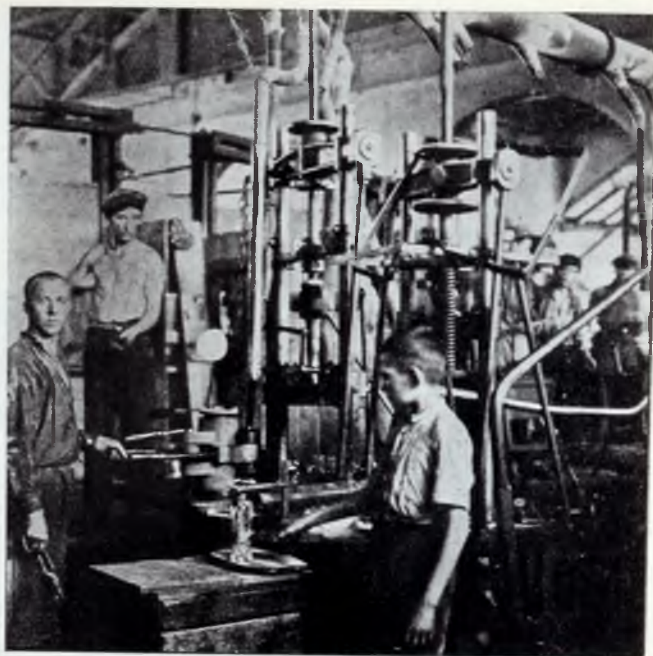
Personalul (1)	Total (2)	Cetățeni Români (3)	Cetățeni Străini (4)	Salariile plătite Lei (5)
Total general	6.088	5.877	211	150.304.000
Industria sticlei scobite				
Total	4.883	4.708	175	108.648.000
Administrativ	270	268	2	12.712.000
Tehnic superior	5	3	2	897.000
Tehnic inferior	16	16	—	1.518.000
Lucrători calificați	1.603	1.437	166	50.580.000
Lucrători necalificați	2.989	2.984	5	42.941.000
Industria geamurilor				
Total	781	758	23	32.677.000
Administrativ	87	85	2	6.462.000
Tehnic superior	2	1	1	575.000
Tehnic inferior	11	8	3	1.009.000
Lucrători calificați	381	365	16	15.263.000
Lucrători necalificați	300	299	1	9.368.000
Industria produselor de sticlă				
Total	424	411	13	8.979.000
Administrativ	81	78	3	1.845.000
Tehnic superior	—	—	—	—
Tehnic inferior	5	5	—	184.000
Lucrători calificați	159	150	9	4.761.000
Lucrători necalificați	179	178	1	2.189.000

1. — Variația capitalului investit, a numărului lucrătorilor și forței motrice în anii 1927—1935



Valoarea totală a combustibilului folosit de industria oglinzilor a fost de 654.000 lei.

Materia primă utilizată de industria geamurilor și sticlei în anul 1937 a constat din: 7.985 tone sodă, 39.416 tone nisip, 4.499 tone piatră de var și var, în afară de 3.124 tone cioburi de sticlă.

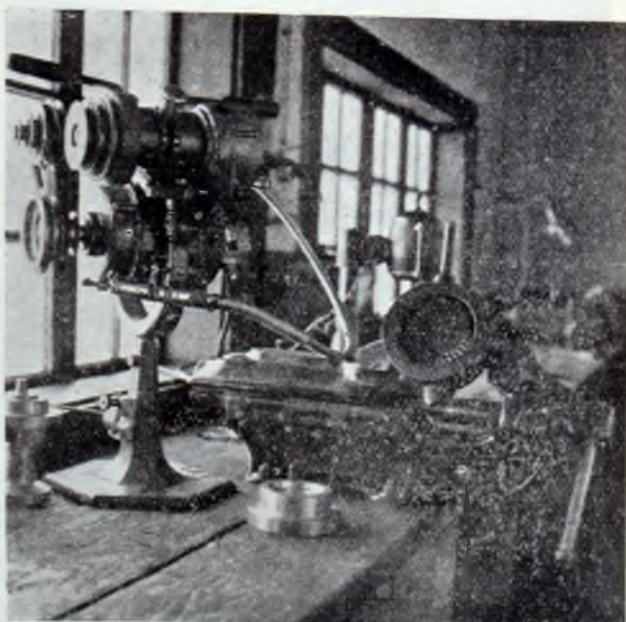


FABRICA DE STICLĂ « TURDA »

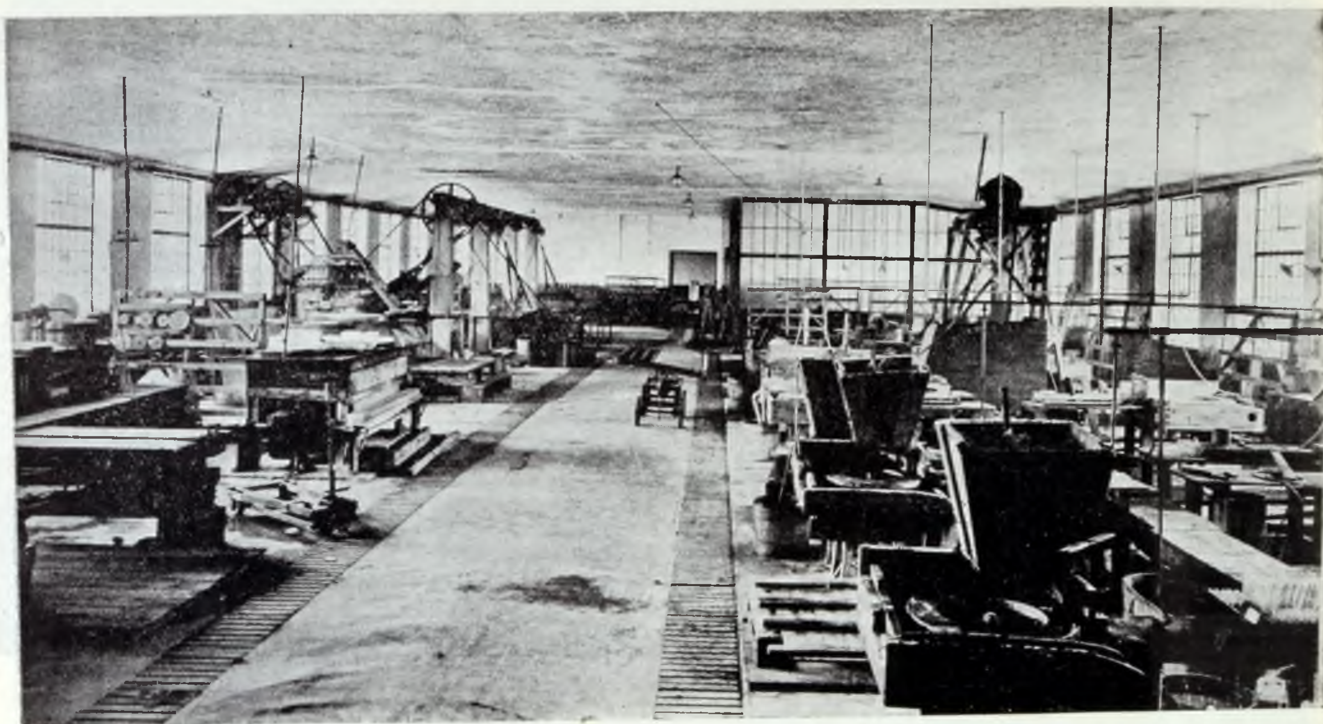
Se vede dar că materia primă cea mai importantă întrebuințată în industria sticlăriei este nisipul și soda calcinată.

Nisipul se procură din trei cariere mai importante: Ocna (jud. Cernăuți), Gârbău (jud. Cluj) și Vălenii de Munte, cariere cari, prin așezarea lor geografică, pot satisface în mod egal toate regiunile țării.

Valoarea totală a materiei prime folosite de industria sticlei propriu zise a fost, în 1937, de lei 117.228.000, din care 107.961.000 lei, adică 92%, reprezintă materia primă indigenă. Importăm numai nisipul alb pentru fabricatele speciale și oxizii metalici coloranți și decoloranți.



FABRICA DE STICLĂ FRIEDRICH FISCHER
ATELIERUL DE CIZELAT



« NICO » NOUA INDUSTRIE DE CRISTALE ŞI OGLINZI. ATELIERUL DE ŞLEFUIT

« NICO » NOUA INDUSTRIE DE CRISTALE ŞI OGLINZI. SALA MAŞINILOR DE FACETAT

Valoarea totală a materiei prime folosite de industria oglinzilor a fost de 27.134.000 lei, din care 16.041.000, sau 59%, reprezintă materia primă indigenă.

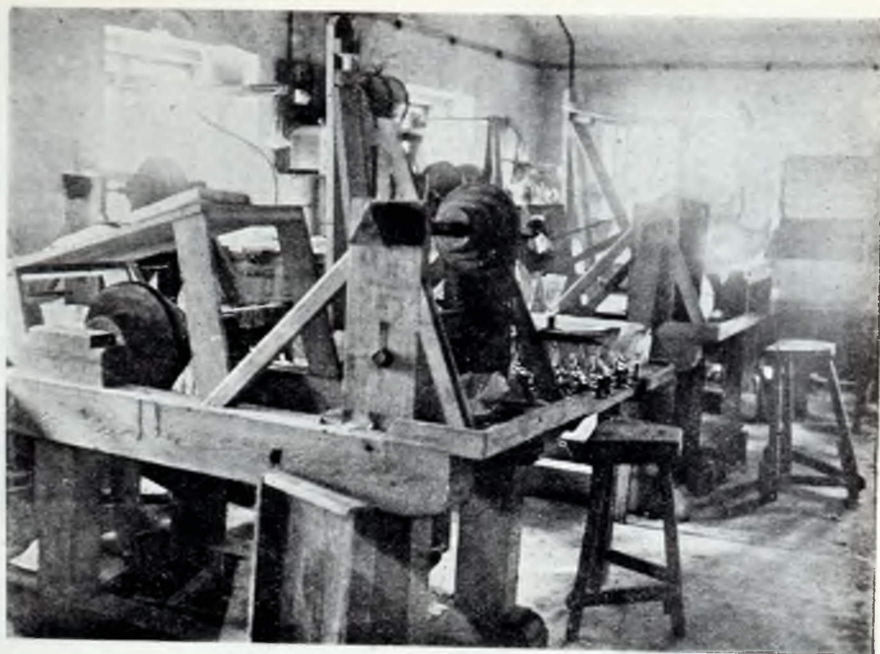
Capacitatea de producţie şi producţia efectivă a industriei sticlei. Capacitatea teoretică de producţiune trebue exprimată separat pentru geamuri şi pentru sticla suflată, pentrucă şi produsele sunt complet diferite unele de altele.

Pentru fabricarea geamurilor această capacitate teoretică de producţie trece de 25.000 tone anual, iar pentru sticla suflată se cifrează la 36.000 tone.

Producţia maximă teoretică atinsă după răsboiu (maximele fiecărei fabrici) a fost pentru toată industria sticlăriei de 42.640 tone, iar producţia maximă, atinsă simultan pe toată ţara, a fost cea din 1927, de 41.919 tone în valoare de 503 milioane lei.

Producţia efectivă în anul 1937, pe grupe de articole, este dată în tabloul V.

Articolele de sticlă pentru care se face import sunt geamurile de peste 4 mm, precum şi sticlăria specială pentru laborator.



FABRICA DE STICLĂ FRIEDRICH FISCHER. TOCILĂRIA

Tab. V — Producţia industriei sticlei în anul 1937

Natura articolelor produse (1)	Cantităţi în tone (2)
Total	39.125
Geamuri *)	14.976
Butelii şi flacoane	15.640
Borcane	3.137
Articole pentru luminat	1.795
Pahare	1.037
Garafe şi sticle de apă	640
Sticle speciale pentru sifoane	910
Sticlă presată	990

*) Cuprinde următoarele categorii: Geamuri simple în grosime de 2 mm, 2,5 mm şi 3 mm; geamuri groase până la 7 mm; geamuri mate; geamuri catedral; geamuri ornamentale; geamuri riglate; geamuri armate şi geamuri presate.

Tab. VI — Importul României de produse de sticlă din câteva ţări în anii 1931—1937

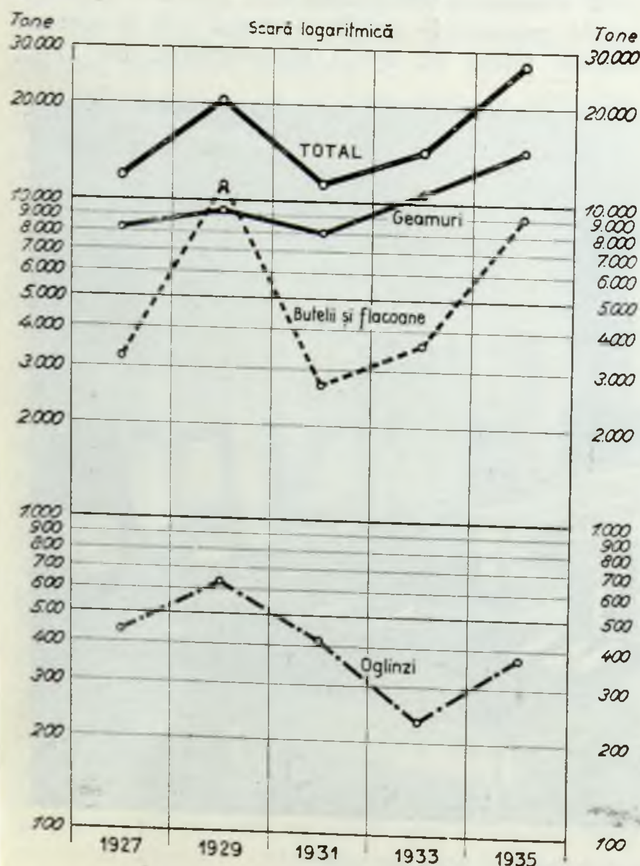
Anul	Cehoslovacia		Franţa		Germania	
	Cantităţi Tone	Valori Mii lei	Cantităţi Tone	Valori Mii lei	Cantităţi Tone	Valori Mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1931	468	18.296	122	8.424	652	53.286
1932	207	9.254	110	7.477	453	46.737
1933	291	12.753	62	9.805	413	46.414
1934	93	7.432	162	12.959	454	48.977
1935	61	5.128	—	—	718	51.245
1936	—	—	—	—	1.424	65.623
1937	309	10.011	—	—	1.466	84.946

Exportul nostru de sticlă este pentru moment redus; s'ar putea face însă în ţări ca Palestina, Egipt şi Turcia.

Tab. VII — Importul şi exportul României de produse de sticlă în anii 1930—1937

Anul	Import		Export	
	Cantităţi Tone	Valori Mii lei	Cantităţi Tone	Valori Mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1930	2.465	161.921	314	8.466
1931	1.809	108.712	542	17.300
1932	1.214	83.533	285	10.785
1933	1.444	90.862	242	6.454
1934	1.318	94.682	57	1.582
1935	1.257	78.725	67	1.172
1936	1.777	86.189	203	2.855
1937	2.336	133.633	101	1.464

1. — Variaţia producţiei de geamuri, sticlă scobită şi oglinzi în anii 1927—1935





PRIMA FABRICĂ DE STICLĂ CU GAZ METAN — MEDIAŞ

In privința calității, fabricatele de sticlă produse în țară pot rivaliza cu cele străine, fabricându-se în ultima vreme la București, chiar și lentile optice. Nu se produce, însă, sticlă specială pentru fiolaj.

Capacitatea anuală de producție pentru oglinzi este de 1.500 tone, producția efectivă a anului 1937, ridicându-se numai la 354 tone.

Valoarea totală a producției pentru industria geamurilor și a sticlei scobite a fost în anul 1937 de 589.333.000 lei, din care cea a oglinzilor deține 47.468.000 lei.

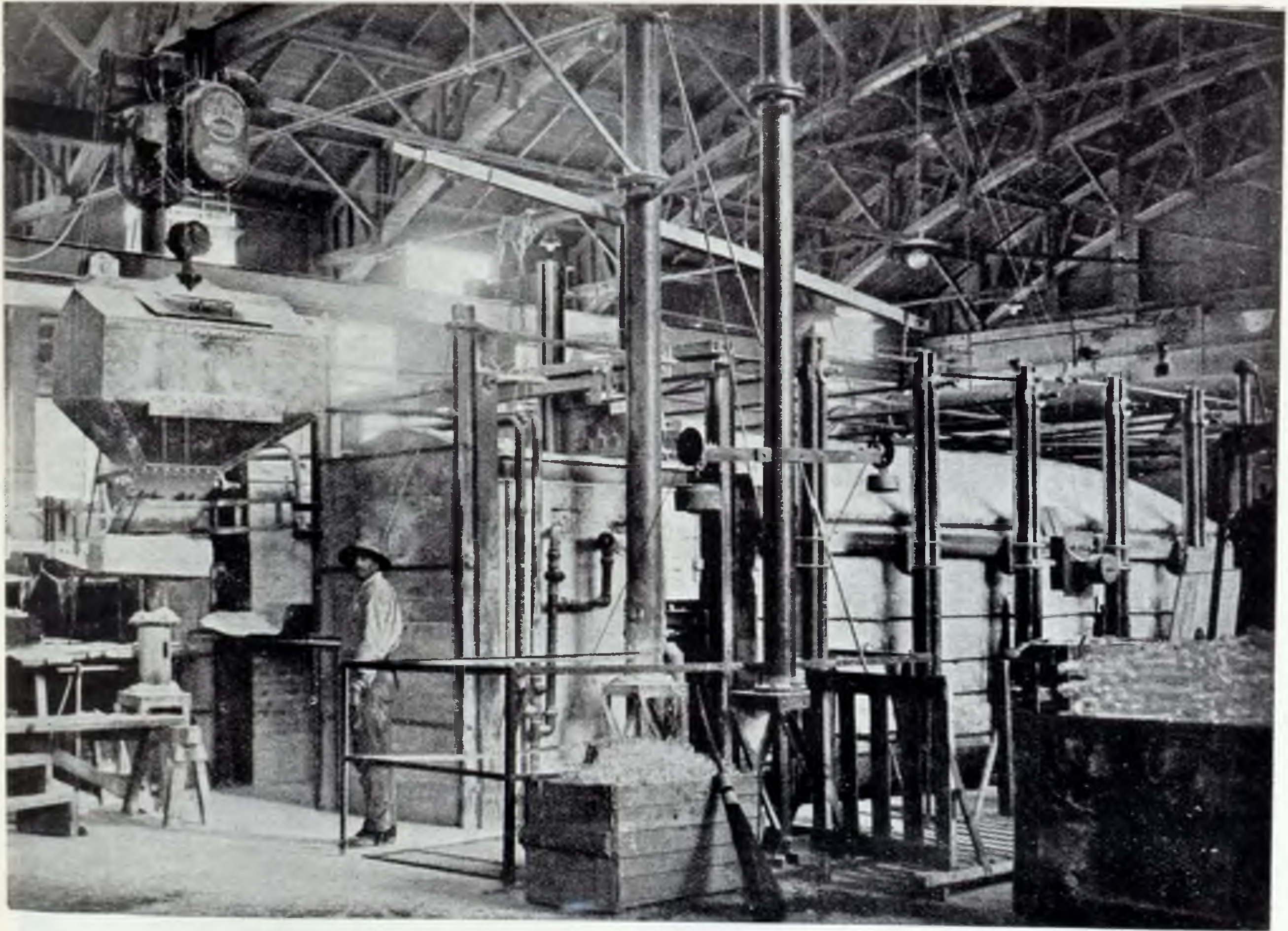
Consumul intern este satisfăcut de producția indigenă într'o proporție variind dela 90% până la 100%. Consumul articolelor de sticlărie, — prezentate prin cele două produse caracteristice: geamuri și butelii de toate felurile și mărimile, — interesează în mod egal toate clasele sociale, fiind în strânsă legătură cu industria construcțiilor, pentru geamuri, și cu industria chimică și alimentară pentru butelii. Sticlele de lampă, formează un articol de consum țărănesc.

Consumul intern de sticlă s'a ridicat mult în ultimul timp, dela 0,7 kilograme pe cap de locuitor cât a fost în 1932, la 1,5 kilograme astăzi. Creșterea consumului mijlociu pe cap de locuitor este în strânsă legătură cu repriza intervenită în industria construcțiilor. Consumul țărănesc, care este încă destul de mic (cca 15%), are de asemeni tendințe de creștere.

Prețuri. Analiza generală a prețului de cost ne arată elementele componente cari intervin cu următoarele procente în stabilirea acestui preț, și anume: materia primă cu 25%; combustibilul cu 11%;



«NICO» — NOUA INDUSTRIE DE CRISTALE ŞI OGLINZI. SALA DE ARGINTAT



FABRICA DE STICLĂ « TURDA » VEDERE INTERIOARĂ

salariile cu 26% iar în restul de 38 procente sunt cuprinse cheltuelile generale.

Utilajul joacă un rol de prim ordin în fabricație, influențând substanțial prețul de cost. Astfel, fabricația mecanică a geamurilor, eftinește produsul cu cca 20% față de fabricația manuală.

In ceea ce privește prețul de vânzare, caracteristic industriei sticlei este decalajul existent între prețurile de fabrică și cele de detaliu. Din cauza riscului spargerii pe de o parte, iar pe de altă parte, din cauză că, în general, la detaliu în prețul geamului este cuprins și montajul geamului, prețurile de detaliu nu mai păstrează nici o legătură cu prețul de livrare la fabrică, de care se îndepărtează foarte mult. In acest sens este caracteristică variația prețurilor din 1930, când, din cauza luptei de concurență dintre cartelul marilor fabrici ardelene și noua fabrică înființată atunci la Ploești, fabricile de geamuri au redus prețul dela 100 lei la 50 lei metrul pătrat. Comercianții detailiști, deși au profitat de această mare reducere, au redus prețurile cu numai 10 lei la metru pătrat.

Situația industriei geamurilor și a sticlei scobite după cifrele anului 1937, este arătată în tab. VIII.

Se poate vedea deci că pentru fiecare H.P. din industria sticlei corespunde un capital investit de 166.994 lei și că valoarea producției corespunzătoare pe H. P. e de 179.366 lei, adică ceva mai mare decât capitalul investit.

Tab. VIII — Industria geamurilor și sticlei scobite în 1937

Elemente și raporturi (1)	Valori, număr și raporturi (2)
Elemente	
Numărul întreprinderilor	19
Capital investit (în lei)	504.488.000
Forța motrice (H. P.)	3.021
Numărul personalului	5.664
Valoarea salariilor (în lei)	141.325.000
Valoarea combustibilului (în lei)	64.124.000
Valoarea producției (în lei)	541.865.000
Raporturi	
Capital investit pe 1 întreprindere (în lei)	26.552.000
Capital investit pentru 1 H.P. (în lei)	166.994
Valoarea combustibilului pentru 1 H.P. (în lei)	21.226
Valoarea salariilor pe 1 lucrător (în lei)	24.951
Valoarea producției pe 1 lucrător (în lei)	95.668
Valoarea producției pentru 1 H.P. (în lei)	179.366
Valoarea producției față de capitalul investit	1,07
Valoarea producției față de salarii	3,8

De asemeni, valoarea producției reprezintă 107% din valoarea capitalului investit, fiecare din personalul utilizat produce în medie 95.668 lei anual; valoarea producției anuale este de 3,8 ori mai mare decât valoarea salariilor plătite.

Cât privește participarea românilor la proprietatea industriei sticlăriei, aceasta se poate evalua la circa 10%.

Insfârșit, trebue menționat faptul că fabricile de geamuri sunt cartelate și au un birou comun de vânzarea geamurilor, la Banca de Credit Român din București.

r. ţ.



MUNCITOR TÂMPLAR

Alex. Gaspar-Oradea

INDUSTRIA LEMNULUI

Istoricul industriei. Datorită bogăției sale în păduri, țara noastră a avut, din cele mai vechi timpuri, o industrie înfloritoare a lemnului. Aceasta era reprezentată la început prin numeroase ferăstrae de apă și prin mici ateliere de prelucrare manuală (tâmplării, rotării, dogării, etc).

Industria mare a lemnului a început a se desvolta în vechiul Regat, mai ales după conflictul vamal cu Austro-Ungaria (1886). La această dată, numărul întreprinderilor industriale care utilizau ca materie primă lemnul era de 15. In 1902, numărul lor se ridică la 80, iar în 1913 la 181, din cari 98 fabrici de cherestea, 70 tâmplării mecanice și fabrici de mobile, 5 distilerii de lemn și 8 fabrici de hârtie și celuloză, cu o putere motrică instalată de 24.000 HP și un capital investit de 58 milioane lei aur.

In Transilvania și Bucovina, desvoltarea industriei lemnului este cu 10—20 ani mai veche.

Nouile provincii au adus în afară de un apreciabil spor al suprafeței păduroase (dela 2½ la 7 milioane hectare), și o desvoltată industrie a lemnului, capabilă să satisfacă nu numai cerințele consumului intern, dar să dea și însemnate excedente pentru export.

In anul 1919 existau în întreaga țară 502 întreprinderi utilizând ca materie primă lemnul, cu o forță motrică totală de 66.500 HP și cu aproape 45.000 lucrători. Cele mai numeroase din ele (330) erau fabricile de cherestea, cari singure utilizau 46.000 HP și 37.000 lucrători, dispunând de 1.100 gatere și având o producție anuală de 1,5 milioane m³ cherestea.

Cererea mare de materiale de construcție pentru refacerea ținuturilor devastate de răsboiu, atât din țara noastră cât și peste hotare, pe deoparte și defrișarea a peste un milion hectare de pădure pentru crearea de pășuni comunale, pe de altă parte, au creat industriei și comerțului de lemne condițiuni de desvoltare extrem de favorabile.

In 1926, an în care industria lemnului a atins punctul culminant al activității sale, numărul fabricilor pentru prelucrarea lemnului ajunsese la 956 cu peste 100.000 HP și 63.000 lucrători. In acest an existau în țară 594 fabrici de cherestea, cu 1.700 gatere, 72.000 HP și 47.000 lucrători (în afară de cei folosiți la exploatările de păduri și la transportul lemnelor).

Capacitatea de producție a acestor fabrici, a fost evaluată în perioada 1924-1929 la aproximativ 6 milioane m³ cherestea anual, din care peste 80% de molift și brad.

Ultima criză economică mondială a atins și industria lemnului dela noi. Multe fabrici, în special din cele de cherestea, au fost nevoite, din cauza scăderii prețurilor, să-și reducă mult activitatea, sau să-și înceteze temporar funcționarea, iar o parte chiar să lichideze definitiv.

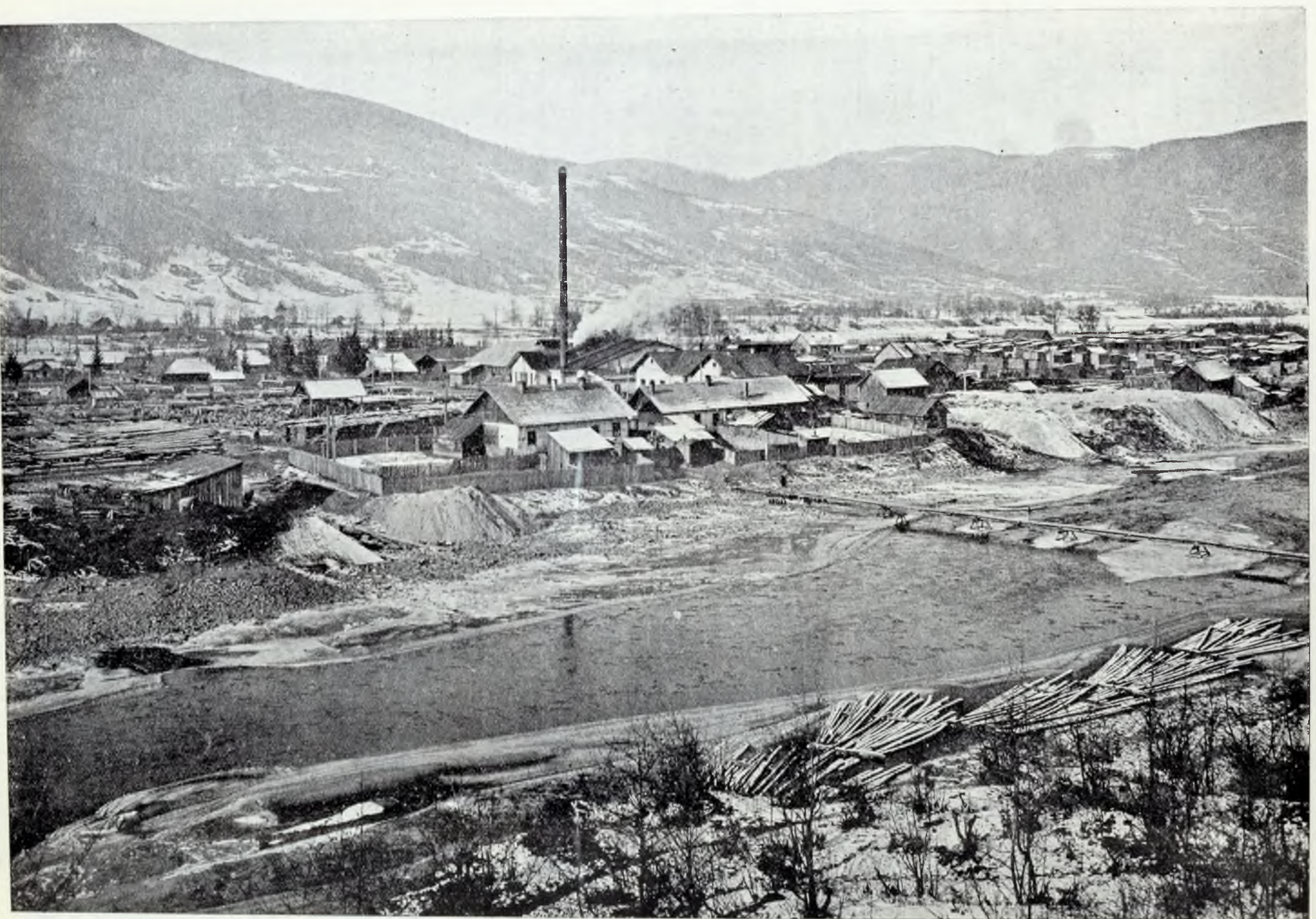
La sfârșitul anului 1936 funcționau în România 734 fabrici pentru prelucrarea mecanică și chimică a lemnului [1]).



SCOATEREA DIN APĂ ȘI STIVUITUL BUȘTENILOR LA SEBEȘ (ALBA)

---

[1]) Anuarul Statistic al României, 1937.



FABRICĂ DE CHERESTEA PE MALUL BISTRIŢEI (JUD. NEAMŢ)



EXPLOATAREA UNEI PĂDURI DE BRAD IN JUDEȚUL BUZĂU

Așezarea industriei. Lemnul fiind un material greu și puțin valoros, nu suportă transportul în stare brută, la distanțe mari. De aceea, fabricile care prelucrează lemnul brut (fabrici de cherestea, de hârtie, distilerii) sunt așezate în regiunile păduroase. Ele sunt orientate, deci, către locul de proveniență al materiei prime.

Din contră, fabricile de mobile, tâmplăriile, etc., destinate a acoperi nevoile centrelor mari de populație, sunt așezate în orașe, sau în apropierea lor.

Cele mai multe fabrici de cherestea le găsim dealungul căilor ferate ce străbat regiunile împădurite cu brad și molift. In Moldova, ele sunt situate și dealungul cursurilor de apă pe care se poate face transportul buștenilor cu plutele (Bistrița-Siret).

Fabricile de hârtie și celuloză sunt situate în aceleași regiuni, în apropierea cursurilor de apă posedând un debit suficient în tot cursul anului.

Cele mai multe fabrici de cherestea se găsesc în Transilvania, după care urmează vechiul Regat și Bucovina. In această din urmă provincie, fabricile de cherestea sunt cele mai dese, ceea ce se explică prin întinderea pădurilor sale de rășinoase.

Dintre fabricile de hârtie și celuloză, 5 și anume cele mai mari se află în vechiul Regat; 6 în Transilvania și 1 în Basarabia; iar distileriile de lemn se află în Transilvania.

ELEMENTELE PRODUCȚIEI

Personalul administrativ, tehnic, lucrători: Industria lemnului este caracterizată prin aceea că utilizează un mare număr de lucrători. Ea se plasează, din punct de vedere al personalului total folosit, în locul al patrulea, după industria textilă, metalurgică și alimentară. Raportând numărul lucrătorilor la cel al întreprinderilor, constatăm că în anul 1936 industria lemnului ocupă locul al treilea (cu 50 lucrători pe întreprindere), după industria metalurgică (140 lucrători) și textilă (101 lucrători). Trebue să observăm însă, că în statisticile industriale nu se cuprinde și numărul lucrătorilor utilizați la doborîrea, fasonarea și transportul lemnului din pădure și până la fabrici. După evaluările unor specialiști, numărul total al lucrătorilor folosiți în exploatările și întreprinderile forestiere de tot felul s'ar ridica la aproape 250.000, ceea ce așează această ramură a gospodăriei noastre naționale, în fruntea industriilor care oferă un plasament important pentru brațele de muncă.

Dintre diversele grupe ale industriei mecanice a lemnului, cel mai numeros personal, pe 1 întreprindere, îl au fabricile de cherestea (71), apoi cele de mobile (30). Industriile chimice ale lemnului, sunt caracterizate printr'un număr foarte mare de lucrători. Fabricile de hârtie și celuloză ocupă în mediu 260

Situaţia industriei mecanice şi chimice a lemnului în 1932—1937

Nr. de ordine	Felul industriei sau provincia	Nr. întreprinderilor	Capital investit Milioane lei	Forţa motrice HP	Personalul			Valoarea (în milioane lei)			
					Total	Ad-tiv şi tehnic	Lucrători	Salarii	Combustibil	Materii prime	Producţie
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	A. INDUSTRIA MECANICĂ										
	Situaţia la sfârşitul fiecărui an										
	1932 . . .	692	3.038	68.526	24.056	2.158	21.898	411	49	724	1.508
	1933 . . .	651	2.521	64.952	26.375	2.179	24.196	390	38	705	1.481
	1934 . . .	664	2.489	67.201	31.228	2.586	28.642	459	45	951	1.902
	1935 . . .	701	2.483	66.687	36.309	2.480	33.829	596	50	1.104	2.198
	1936 . . .	709	2.343	67.237	39.974	4.312	35.662	592	54	1.257	2.499
	1937 . . .	670	2.234	64.476	44.160	4.798	39.362	771	65	1.901	3.532
	Anul 1936 — *Repartiţia după felul industriei*										
	Total . .	709	2.343	67.237	39.974	4.312	35.662	592	54	1.257	2.499
1	Cherestea	482	1.903	59.780	34.399	3.725	30.674	493	44	1.116	2.132
2	Mobile	72	151	2.668	2.194	162	2.032	38	3	32	95
3	Tâmplărie	75	118	1.660	1.126	162	964	22	2	27	85
4	Ambalaje	19	49	976	212	24	188	5	1	12	23
5	Perii, pensule	13	38	414	496	74	422	8	1	14	35
6	Calapoade, cuie de lemn . . .	16	28	797	432	56	376	9	1	5	24
7	Vehicule	8	5	144	22	2	20	*	*	2	3
8	Dopuri, articole de plută . .	4	6	41	233	12	221	2	*	5	12
9	Diverse	20	45	757	860	95	765	15	2	44	90
	Repartiţia pe provincii										
	Total . .	709	2.343	67.237	39.974	4.312	35.662	592	54	1.257	2.499
1	Vechiul Regat	174	959	21.873	11.483	1.739	9.744	171	13	265	637
2	Transilvania	359	976	30.968	19.825	1.930	17.895	321	26	668	1.290
3	Banat	49	192	4.090	2.644	178	2.466	40	7	101	209
4	Bucovina	109	196	9.437	5.776	427	5.349	57	8	201	335
5	Basarabia	18	20	869	246	38	208	3	*	22	28
	Anul 1937 — *Repartiţia după felul industriei*										
	Total . . .	670	2.234	64.476	44.160	4.798	39.362	771	65	1.901	3.532
1	Cherestea	461	1.838	57.376	38.538	4.297	34.241	660	54	1.717	3.069
2	Tâmplărie	68	109	1.789	1.056	111	945	21	3	32	97
3	Mobile	64	127	2.496	2.198	152	2.046	44	3	44	140
4	Ambalaje	18	47	925	430	41	389	8	1	21	35
5	Calapoade	16	23	736	401	52	349	10	1	7	25
6	Perii, pensule	10	30	344	455	49	406	8	1	15	35
7	Vehicule	7	6	91	24	5	19	*	*	1	2
8	Dopuri	3	6	45	216	15	201	3	*	10	15
9	Diverse	23	48	674	842	76	766	17	2	54	114
	Repartiţia pe provincii										
	Total . . .	670	2.234	64.476	44.160	4.798	39.362	771	65	1.901	3.532
1	Vechiul-Regat	156	867	20.472	11.987	1.894	10.093	200	18	417	908
2	Basarabia	17	19	774	308	47	261	5	1	30	40
3	Bucovina	108	180	9.048	6.955	433	6.522	90	7	351	508
4	Transilvania	337	960	29.836	21.633	2.207	19.426	419	31	980	1.827
5	Banat	52	208	4.346	3.277	217	3.060	57	8	123	249
	Anul 1936 — *B.* INDUSTRIA CHIMICĂ										
	Total . . .	25	1.900	47.868	6.283	536	5.747	254	124	587	1.471
1	Hârtie, mucava, celuloză . . .	21	1.834	46.490	5.678	493	5.185	230	107	537	1.392
2	Distilerii de lemn	4	66	1.378	605	43	562	24	17	50	79
	Anul 1937										
	Total . . .	24	1.713	50.481	6.779	560	6.219	286	135	701	2.030
1	Hârtie, mucava, celuloză . . .	20	1.664	49.176	6.179	518	5.661	262	115	648	1.817
2	Distilerii de lemn	4	49	1.305	600	42	558	24	20	53	213

*) Sub 1 milion lei.

lucrători de fiecare întreprindere, iar distileriile 165. Nu avem date statistice asupra repartiţiei lucrătorilor pe neamuri, sex, vârstă şi ştiinţă de carte. Se poate afirma în genere, că în industria lemnului lucrează puţini străini (aceştia se întâlnesc în special în administraţie), deoarece lucrătorii din această industrie sunt slab remuneraţi, iar munca e grea, brută. Pentru acest din urmă motiv, se folosesc aproape exclusiv bărbaţi.

Mijloace financiare şi tehnice de producţie. Industria lemnului s'a desvoltat la noi într'un interval de timp foarte scurt, capacitatea de prelucrare ajungând, încă dela 1900, să depăşească puterea de producţie normală a pădurilor. Cauzele acestei desvoltări repezi au fost ieftinătatea lemnului şi a braţelor de lucru şi rentabilitatea excepţională a investiţiilor. Trebue observat că, la început, această industrie a avut de învins mari greutăţi

RĂSPÂNDIREA INDUSTRIEI LEMNULUI

(Partea haşurată reprezintă zona pădurilor de brad şi molift)

tehnice, prin faptul că nu existau suficiente mijloace de comunicaţie. Multe întreprinderi au trebuit să preia, pe seama lor, nu numai exploatarea pădurilor, dar şi crearea instalaţiilor de transport până la fabrică a lemnului brut, ceiace a necesitat importante investiţii de capitaluri, care, în cazul întreprinderilor mari, au fost totdeauna procurate de peste graniţă (capital austro-ungar, francez, german). Imediat după răsboiu unele bănci din ţară, atrase de câştigurile importante date de exploatările forestiere, au făcut investiţii şi au acordat credite acestor întreprinderi. Din lipsă de experienţă, unele din ele au fost nevoite să lichideze cu pagubă.

Azi participarea statului la investiţiile făcute în exploatările forestiere este foarte importantă, iar exploatarea este efectuată în regie prin Direcţiile şi Ocoalele silvice, sau prin unităţile cooperatiste.

Amintim de asemenea că, în afară de fabricile de cherestea, cuprinse în tabloul precedent, mai funcţionează actualmente în ţară încă 360—400 ferăstraie primitive de apă, proprietate ţărănească.



FABRICĂ DE CHERESTEA LA NEHOIU (BUZĂU) UNA DIN CELE MAI MARI DIN EUROPA



STRUNGAR IN LEMN, LA LUCRU

Wilhelmina Major-Oradea

Capacitatea de producție a industriei lemnului este foarte însemnată. Numărul și mărimea întreprinderilor de acest fel, aflătoare în țară, depășește pe deoparte capacitatea de producție normală a pădurilor, iar pe de alta întrece simțitor nevoile consumului intern.

Calitativ, industria lemnului poate satisface toate cerințele populației țării. Chiar pentru articolele mai fine (mobilă, vehicule, butoaie), nu se mai simte, dela războiu încoace, necesitatea de a importa, deoarece fabricile din țară produc calități comparabile celor străine, la prețuri mult mai avantajoase.

Cantitativ, industria lemnului acoperă toate necesitățile interne și dă importante excedente pentru export. In perioada 1919—1937, România a exportat 26 milioane tone lemn brut și prelucrat, în valoare totală de 54 miliarde lei. Lemnul reprezintă în mediu 32% din cantitatea și 15% din valoarea totală a exportului general al României, în această perioadă, ocupând primul loc ca greutate și locul al treilea ca valoare (după petrol și cereale) între principalele mărfuri exportate.

Combustibil. Intreprinderile industriale din grupa lemnului folosesc drept combustibil deșeurile dela prelucrarea lemnului brut. Fabricile de cherestea, în special, sunt obligate să folosească rumegușul de ferăstrău drept combustibil, pentrucă altfel ar avea cheltueli în plus, cu evacuarea lui din fabrică. Pentru acest motiv, combustibilul intră cu un procent foarte mic în costul prelucrării lemnului.

Materia primă folosită de industriile mecanice și chimice ale lemnului este, în întregime, de proveniență indigenă. Se aduc de peste graniță doar cantități mici de mobile și alte produse fine, obiecte de strungărie și foi de placaj. Se poate deci spune, că industria lemnului nu este avizată la materie primă străină, decât în cantități neînsemnate.

Producția. După unele evaluări, capacitatea de prelucrare a fabricilor de cherestea, era în 1929 de circa 8 milioane m³ lemn brut. In ultimii ani, ea a scăzut la 4—5 milioane m³, ca urmare a epuizării masivelor forestiere exploatabile. Cantitatea de cherestea obținută este, în medie, egală cu jumătatea celei brute intrată la prelucrare.

Fabricile de hârtie și celuloză prelucrează anual aproximativ 250.000 m³ lemn de molift și produc 80.000—100.000 tone de celuloză.

Valoarea producției industriilor mecanice ale lemnului este de aproximativ 2,5 miliarde lei anual, iar a celor chimice de 1,4 miliarde lei.



DEPOZITUL DE CHERESTEA AL FABRICEI DIN SEBEȘ (ALBA)



TRANSPORTUL LEMNELOR CU TRENUL FORESTIER LA PÂNGĂRAȚI (NEAMȚ)

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PRODUCȚIEI

Organizația profesională a industriașilor în lemn din România este Asociația Industriilor Forestiere în care sunt reprezentați numai industriașii și comercianții de lemne. Ea nu îmbrățișează și interesele producătorilor de lemn, ale proprietarilor de pădure. De aceea sub imperativul vremurilor actuale, și a regimului de comerț exterior se simte nevoia unui organ totalitar, așezat pe baze largi, care să fie exponentul tuturor factorilor ce iau parte la valorificarea lemnului: proprietari de pădure, exploatatori, industriași și comercianți, care să procedeze la uniformizarea sortimentelor, fixarea prețurilor minimale și în genere să coordoneze, să armonizeze și să controleze activitatea tuturor factorilor cari iau parte la procesul de producție și industrializare a lemnului.

Cele mai mari întreprinderi de cherestea din România, le au desigur marile societăți forestiere, cari activează de mai mulți ani. Printre acestea sunt de amintit: Moldova, Societatea aninomă pentru exploatarea de păduri și ferăstrae cu vapori, fostă P. & C. Göetz et Co., Feltrinelli, Lomaș, Union, Carpatina, Ofa, etc.

O însemnată parte din industria de cherestea a țării este deținută azi de C.A.P.S., Fondul religionar ortodox din Bucovina și de unele Cooperative, dintre care este de amintit în prima linie «Albina» din Tarcău-Neamț.

CONCLUZIUNI

Industria lemnului s'a desvoltat foarte repede în țara noastră, având condiții prielnice: lemn și brațe de muncă ieftine, avantaje din partea statului, etc. Din lipsa unui control riguros și a unei îndrumări raționale din partea statului, ea a depășit puterea de producție normală a pădurilor, ajungând pe alocuri chiar un pericol pentru existența acestora.

Până azi industria lemnului s'a desvoltat în domeniul fasonării brute, în vederea exportului, însă această prelucrare ridică prea puțin valoarea materiei prime.

Pe viitor ar trebui să se încurajeze în special întreprinderile care urmăresc o industrializare mai accentuată a acestui bun național: tâmplăriile, fabricile de mobile, etc. și mai ales industria chimică a lemnului.

O deosebită atenție trebuie dată industrializării lemnului de fag, din care țara noastră posedă rezerve însemnate. In această privință ar trebui să se desvolte fabricarea furnirelor și placajelor, mai ales că materialul lemnos (buștenii groși) se găsește din abundență, iar brațele de muncă sunt ieftine.

Deasemenea ar trebui să se ia măsuri energice pentru restrângerea și raționalizarea consumului lemnului de stejar, întrucât rezervele actuale ale țării sunt insuficiente.

a. s.

INDUSTRIA HÂRTIEI ȘI INDUSTRIA GRAFICĂ

In chip obicinuit se alătură industria hârtiei de cea grafică din cauza relației strânse care a existat totdeauna între aceste două categorii de industrii, deși cea dintâi fabrică efectiv o serie întreagă de produse cari se utilizează în alte domenii decât în industria grafică propriu zisă. Ele colaborează însă în mod necesar la producția celui mai însemnat factor de cultură și civilizație, cartea tipărită, sub diversele ei forme, astfel încât tratarea acestor două industrii împreună, este pe deplin justificată.

HÂRTIA

Cel mai vechiu indiciu de existența unei fabrici sau, cum se spunea pe atunci, unei « mori de hârtie », ar fi un document prin care Domnul Moldovei, Petru Vodă, dărueşte un loc în Iași Mânăstirii Sf. Sava de lângă Ierusalim (4 August 1583).

Hârtia de calitate inferioară, cu armele Moldovei în filigran, a acestui document, ar denota existența în acea epocă a unei fabrici de hârtie în Moldova.

Precuvântarea din *Mineiul ales*, tipărit la 1643, pomenește de « o moară de hârtie domnească ». De asemenea, din porunca lui Constantin Vodă Brâncoveanu din 5 Mai 1694 rezultă existența unei mori de hârtie așezată pe Olt, pe malul drept, în apropierea bisericii dela Rudănești.

Dintre celelalte provincii românești, numai în Ardeal se găsesc fabrici de hârtie în această epocă. Iohann Fuxen și Iohann Benckner au fundat la 1546, în Brașov, o fabrică de hârtie (Officina chartacea sau Mola papyracea) unde polonezul Hans Früh a făcut hârtie pentru prima dată în Transilvania. Mai târziu, la 1768, a fost înființată fabrica de hârtie din Bârgău care există și azi.

In 1775 apare în Muntenia prima fabrică de hârtie din Țările Românești a cărei existență este neîndoielnică. Alexandru Ipsilanti dă în acel an un hrisov lui Nicolae și Iane Lazăru, zis Lazăr din Ianina, să înființeze o moară (harturghie) pe apa Leuta a moșiei Batiștei din județul Ilfov. Această moară a fost construită mai întâiu la Fundeni, pe malul râului Colentina, și apoi mutată la Batiștea, lângă Snagov. Prin actul domnesc, din August 1776, fabrica obține mai multe privilegii (scăderea birului, protecția strângătorilor de cârpe, scutirea de vamă a cârpelor importate și reducerea taxelor vamale pentru exportul în Turcia a hârtiei fabricate) în schimbul obligației de a da gratuit 40 topuri de hârtie pe an Cămării Domnești. Totuși, puțin după 1784, Lazăr lichidează fabrica.

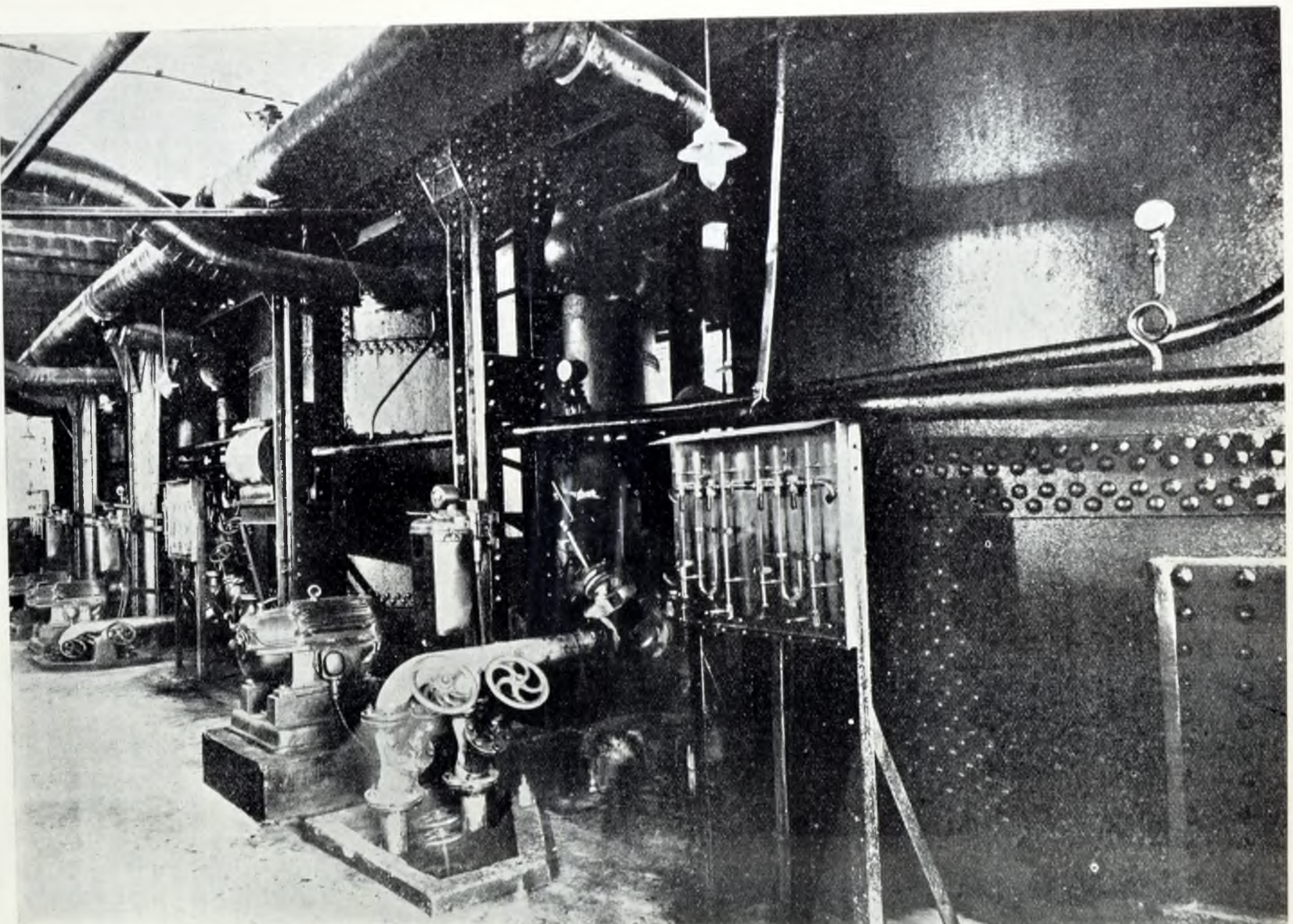
Către finele sec. al XVIII-lea, Alexandru Moruzi înființează o moară de hârtie domnească pe apa Sabarului, lângă Ciorogârla (Ilfov), la locul zis Cațichi. Fabrica avea privilegiul de a procura hârtia necesară Logofeției, Divanului, Visteriei, Divanului Craiovei, judecătoriilor și ispravniciilor. Fabrica este cedată apoi, de Domnitorul Moruzi, Mitropolitului Dositeiu.

In anul 1841, Aga G. Asachi înființează o fabrică de hârtie în Moldova, în apropiere de Piatra (Județul Neamț), la locul numit Cetățuia, pe moșia Petrodava, planul construcțiilor și al mașinilor fiind întocmit de Carl Mihalic de Hodocsin. Fabrica obține dela guvern privilegiul aprovizionării tuturor cancelariilor cu hârtie. Ea produce hârtie ordinară de împachetat și hârtie de scris vânătă și cenușie cu inițialele lui Asachi: « G. A. » în filigran. La 1854, fabrica este închiriată de Asachi lui N. Vicol, care are ca asociat pe nepotul său Iohann Peceak. La 1858, Peceak rămâne singur proprietar în asociație cu Altân. Dela aceștia, fabrica trece sub conducerea lui Diefer și Mayer, apoi sub a lui Hubert, a lui Svecenski și în fine a lui Carol Juster. Pe la 1867 fabrica a încetat de a mai funcționa.

Urmează câteva încercări de a înființa noui fabrici de hârtie, dar care nu izbutesc, autorizația cerută fiind refuzată. Astfel Samuel Molnar și Theodor Iliescu încearcă în două rânduri stabilirea unei fabrici: întâiu pe proprietatea mânăstirească Sf. Ioan lângă Dâmbovița, în josul morii Ciurel, în Mai 1864; apoi în districtul Prahova, pe râul Teleajen, în 1865.

De asemenea, în Decemvrie 1865, Clemant Heuthard d'Arcy solicită înființarea, cu concursul câtorva capitaliști, a unei fabrici de hârtie pe malul Argeșului lângă mânăstirea Căscioarele. Propuneri asemănătoare se mai fac de către Hector I. Lahousse, în Octomvrie 1872, și de către Socec, în Decemvrie 1872.

Prin legea din 6 Martie 1875, se autoriză Ministerul de Interne să dea în întreprindere pe 10 ani, cu începere dela 1 Ianuarie 1875, furnitura de hârtie necesară autorităților, aceluia care se va obliga să înființeze o fabrică și să ofere prețurile cele mai avantajoase. Această lege nu s'a putut aplica, deoarece la trei licitații, nu s'a prezentat nici un concurent.



FABRICA DE HÂRTIE «LETEA». FIERBĂTOARELE DE CELULOZĂ

In 1877 s'a redactat un nou proiect, votat de Cameră la 11 Decemvrie 1878. In anul următor se constitue o societate pe acţiuni şi, în baza propunerilor sale, Guvernul prezintă Corpurilor Legiuitoare un proiect pentru înfiinţarea unei fabrici de hârtie. Proiectul este votat de Senat la 31 Ianuarie 1880 şi promulgat la 17 Ianuarie 1881. Guvernul era autorizat să concesioneze, pe timp de 12 ani, aprovizionarea hârtiei de scris şi de tipar necesară serviciilor publice, unei societăţi române, garantând o furnitură de minimum 200.000 kg, preţurile fiind stabilite de-acord cu societatea, după media pe ultimii 5 ani, iar societatea beneficiind de scutire de impozite. Se creează astfel Soc. « Letea ».

Cu fabrica « Letea » industria hârtiei, s'a împământenit definitiv în ţară. Paralel cu creşterea consumului, se înfiinţează noui fabrici.

FABRICILE DE HÂRTIE

1. *Fabrica de hârtie « Buşteni » C. & S. Schiel Succesori*, întemeiată în Martie 1882 pe moşia Jepi a Casei Regale, începe să funcţioneze în Octomvrie 1882, producând la început numai carton brun din lemn, apoi, pe măsura progresului, hârtie brună de împachetat, hârtie albă şi de scris. Pentru a avea materia primă, fabrica a luat cu arendă pădurile Retevoiului şi Susaiului. Din 1904, firma s'a transformat în societate anonimă pe acţiuni. Noua societate înfiinţează o fabrică de celuloză, măreşte instalaţiile care produc pasta de lemn, cumpără păduri în valea Ialomiţei şi Brăteiului, şi construeşte de acolo o linie funiculară pentru transportul lemnelor la Buşteni, unde mai înfiinţează o fabrică de cherestea, mutată ulterior la Piatra-Arsă.

2. *« Letea » prima societate română pentru fabricarea de hârtie*, s'a constituit din iniţiativa lui Constantin Porumbaru în 1879, cu un capital de 1.500.000 lei. Construcţia fabricei a început în Septemvrie 1884, în comuna Letea-Nouă, lângă Bacău, pe malul Bistriţei, şi s'a terminat la 1885. Se fabrica hârtie de scris, de tipar şi de împachetat, producţia fiind în majoritate, la început, cumpărată de stat. In August 1887, fabrica este distrusă de un incendiu şi este reconstruită în 1889. In 1890, fabrica este închisă, apoi arendată pe 3 ani lui E. şi A. Mirea, cari o redeschid în 1891. La 14 Ianuarie 1892, contractul de arendă este reziliat. La 29 Mai 1892, fabrica este arendată lui I. N. Ionescu care o cedează imediat Societăţii anonime « Bistriţa » (formată din mai mulţi acţionari ai Societăţii « Letea »). Aceasta o repară şi o redeschide la 1 Septemvrie 1892. La 1897, Societatea « Letea » îşi reia fabrica care a lucrat cu mici întreruperi de atunci până azi.

3. *« Câmpulungul » S. A.*, a fost înfiinţată în 1888 de o societate în comandită (I. V. Socec, P. Ioanid şi I. Ioanid) la marginea oraşului Câmpulung, cu un capital social de 600.000 lei. In 1890, fabrica trece în posesia lui Ştefan Ioanid. In 1894, se instalează o secţiune pentru fabricarea celulozei, dar ea se închide în 1898. In 1902, fabrica se transformă în societate anonimă, cu un capital de 1.365.000 lei. Se fac atunci reparaţii şi se reînfiinţează secţia de celuloză. Fabrica şi-a încetat activitatea la 1932, instalaţiile sale fiind vândute altor societăţi.

4. *Fabrica de hârtie Scăeni*, a fost înfiinţată în 1883 de Esra Penhas, în comuna Scăeni, pe apa Teleajenului, la 7 km de Ploeşti, pentru fabricarea hârtiei şi cartonului de paie şi a semifabricatului: pasta de paie. Celuloza şi pasta mecanică era importată. In 1893, Penhas înfiinţează la Cheia, la cca 60 km de Ploeşti, o fabrică de pastă de lemn şi mucava. Din Ianuarie 1895 până în Octomvrie 1901, ambele fabrici sunt închiriate lui A. Thenen. In 1899, fabrica este vândută Inginerului Zahareanu. La 1 Octomvrie 1901, se formează « Soc. Anonimă Română pentru fabricarea şi comerţul hârtiei » în proprietatea căreia trec ambele fabrici. Se abandonează fabricarea hârtiei de tipar şi scris, păstrându-se fabricarea hârtiilor de paie pentru ambalaj, a cartoanelor de paie şi a mucavalelor de pastăde lemn. In timpul răsboiului (1916—1918) fabrica de la Cheia este distrusă iar cea din Scăeni nu mai lucrează. După răsboiu ambele fabrici lucrează cu intermitenţă.

5. *Fabrica de hârtie şi mucava Piatra-Neamţ S. A.*, a fost înfiinţată de Eichler, în August 1909, pentru valorificarea deşeurilor fabricei sale de cherestea dela Piatra-Neamţ, fabricând mucava şi hârtie de împachetat. In Aprilie 1912, fabrica e distrusă de incendiu, însă se reconstrueşte imediat şi, în 1913, funcţionează iarăşi. Tot în 1913, firma se transformă în societate anonimă cu un capital social de 5.000.000 lei. La 2 Iulie 1921 a fost cumpărată de Banca Marmorosch Blank şi pusă în funcţiune sub firma « Fabrica de hârtie şi mucava Piatra-Neamţ ». Dela 1 Octomvrie 1924, a trecut în patrimoniul Societăţi Anonime « Piatra-Neamţ ». Fabrică: hârtie, carton şi mucava.

6. *Prima fabrică de hârtie din Ardeal, S. A.*, a fost înfiinţată în 1768 de Siebenvan, cumpărată apoi de W. Haltrich. A aparţinut Regimentului grăniceresc din Năsăud. In 1909 a fost preluată de Societatea Anonimă Borgoer Schöpfpapierfabrik, Budapesta. In timpul răsboiului 1916 — 1918, se lichidează şi e cumpărată, în 1920, de actuala societate anonimă. La început a fost utilizat vechiul procedeu de fabricare a hârtiei cu mâna; abia mai târziu a introdus maşinile, precum şi lemnul ca materie primă.

7. *Fabrica de hârtie Petrifalău S. A. R.*, a fost înfiinţată la 1854 în comuna Petreşti din judeţul Alba, cu o maşină de fabricat hârtie. In 1856, în urma unui incendiu, a fost distrusă în mare parte. A fost proprietate particulară până în anul 1873 când a fost cumpărată de « Neusiedler Aktiengesellschaft für Papiersfabrikation », din Viena, care construeşte, în 1880, o a doua fabrică pentru defibrarea lemnului în comuna Sebeşel, fabrică denumită Buha. In 1921, aceasta se transformă în Societatea Anonimă « Petrifalău », fabrică de hârtie, cu un capital de 5.000.000 lei. Fabrica produce hârtie fină cu 2 maşini.

8. *Fabrica de hârtie Zărneşti S. A. R.* a fost fondată în 1853 la Zărneşti, judeţul Braşov, de câţiva comercianţi români şi greci din Transilvania, pentru a

produce hârtie din zdrențe. In 1861, a încetat funcționarea ei. In 1864, a fost cumpărată de Martin Copony din Brașov, care reîncepe exploatarea introducând și producerea hârtiei de paie. In 1872, s'a instalat primul defibrator. La 1880, a fost cumpărată o moară lângă Tohanul-Vechiu și schimbată în defibrator. In 1880, s'a instalat pe lângă fabrică încă un defibrator numit moara Martin, care se ocupă cu tocitul lemnului fiert. In 1918, fabrica a fost vândută unei societăți maghiare din Budapesta dela care a preluat-o societatea actuală.

9. *Fabrica de hârtie Carei, S. A.*, a fost înființată în 1933 în orașul Carei, județul Sălaj, pentru fabricarea hârtiei de împachetat și de ziare, cu un capital de 5.000.000 lei.

FABRICILE DE CELULOZĂ

1. *Celuloza Brăila*, creată la 1908 de către Societatea Anonimă « Celuloza », cu un capital de 1.500.000 lei, pentru fabricarea celulozei din stuful din Delta Dunării. Se transformă, în 1913, în vederea prelucrării lemnului. Din 1914, exploatarea ei e făcută de fabrica din Zărnești. In timpul răsboiului (1916 — 1918), fabrica a fost complet distrusă.

2. *Fabrica de mucava din Cozmești, județul Tecuci*, înființată în Mai 1898 de Grünberg & Co. pe lângă o fabrică de cherestea. In 1900, este cumpărată de firma B. Courant & Co., Societate în comandită, care o exploatează până în 1903, când o vinde lui Th. Raux, Sp. D. Lalu & Comp. Soc. în nume colectiv și comandită simplă. Azi fabrica nu mai lucrează.

3. *Fabrica de celuloză din Zărnești*, înființată în 1889 cu concesiunea produselor din regiune, dată de statul ungar. In 1921, a fost cumpărată dela vechea societate ungurească de către Societatea anonimă « Fabrica de celuloză » Zărnești.

4. *Fabrica de celuloză « Piatra Neamț » S. A. R.* a fost înființată în 1926 pentru fabricarea celulozei și pastei de lemn.

5. *S. A. Letea, Fabrică de celuloză.*

6. *Fabrica de hârtie « Bușteni »*. Secția fabricei de celuloză.

7. *S. A. R. Câmpulung*, secția de celuloză (desființată).

FABRICILE DE MUCAVA ȘI CARTON

1. *« Fibra » București*, înființată la 1 Aprilie 1927 de F. Robanser.

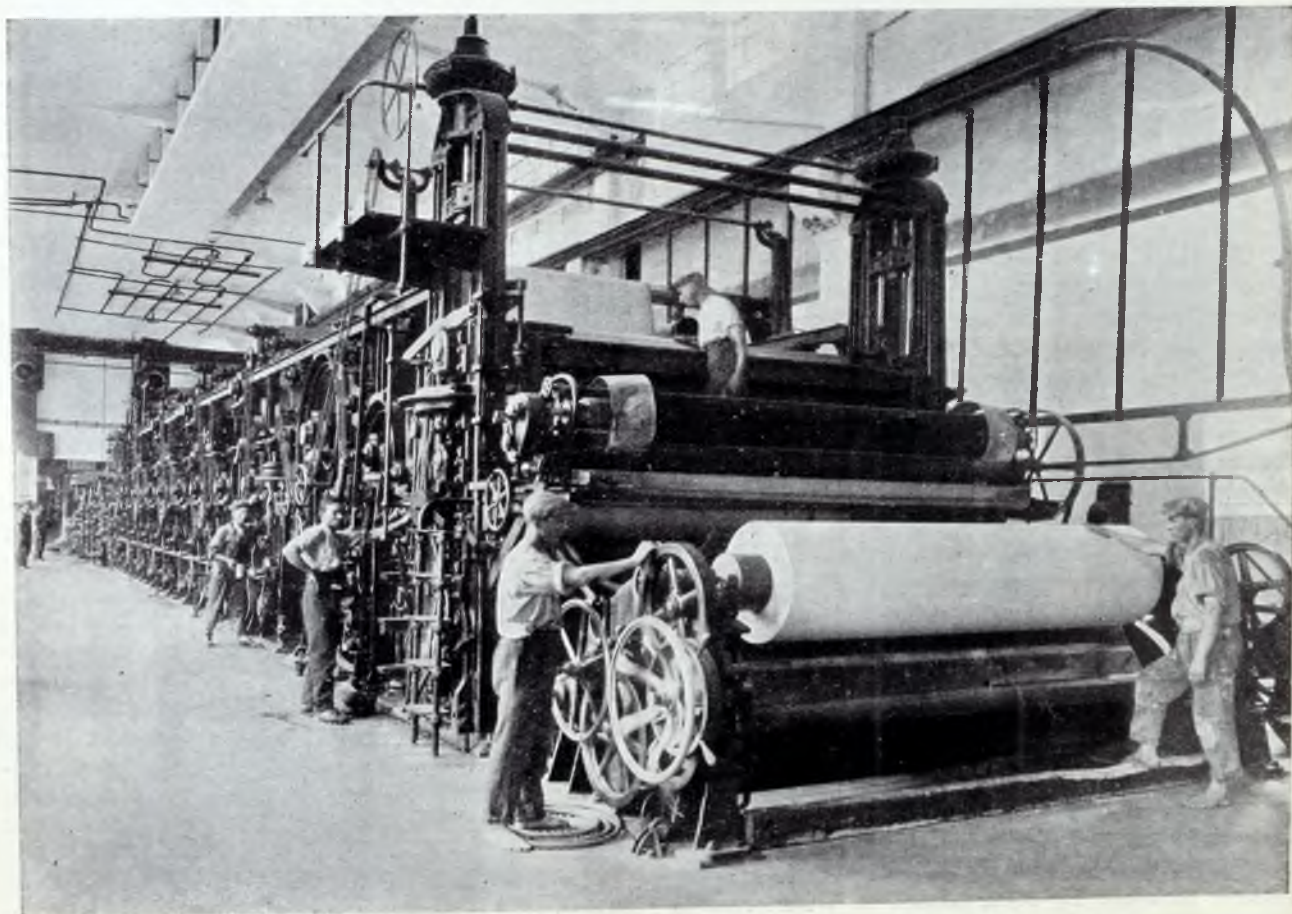
2. *« Gustav Fonn »*, înființată în 1890 la Orlat, județul Sibiu.

3. *S. A. Săcueni*, înființată în 1926.

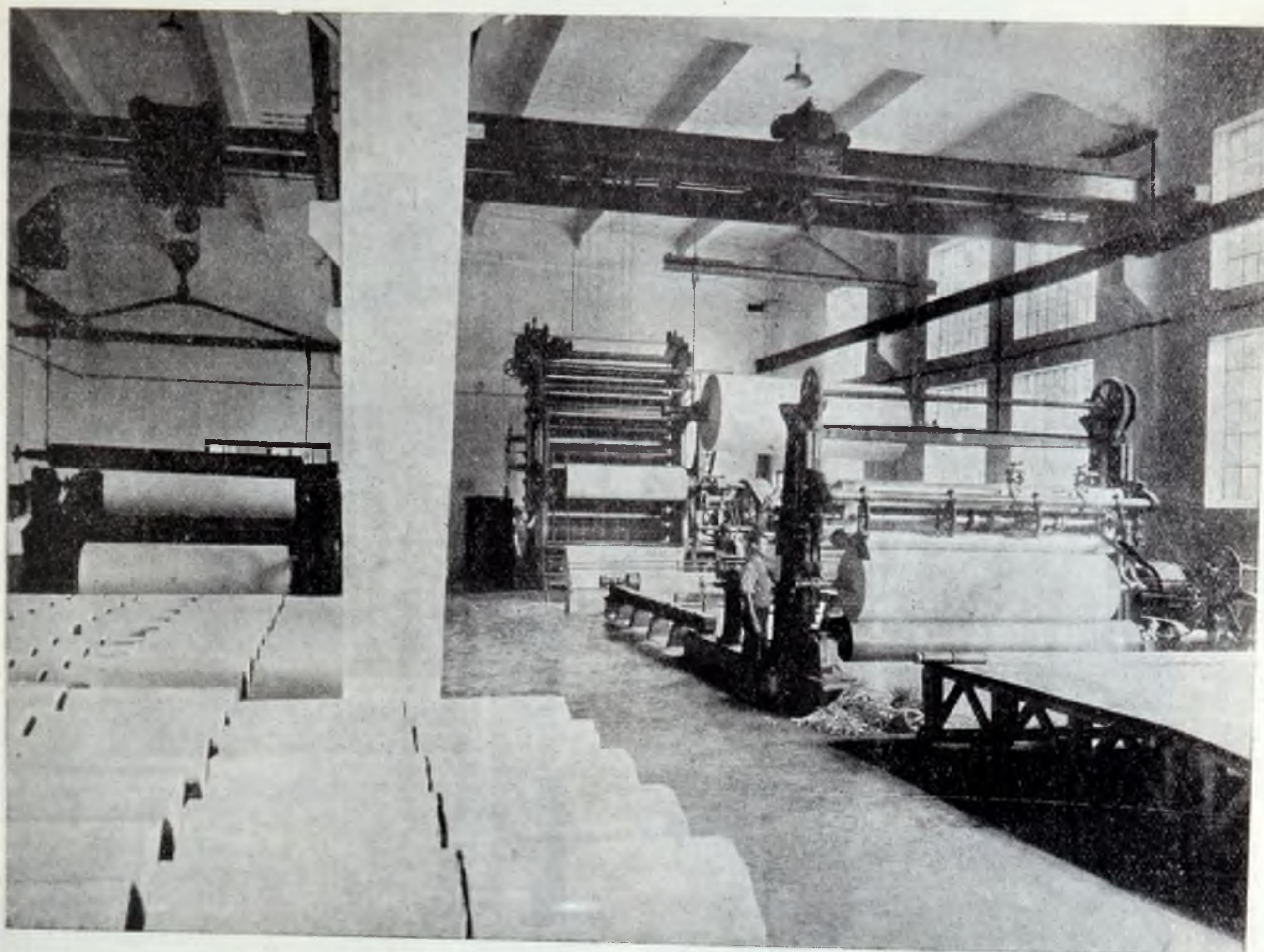
4. *« Bartesch Frederich »* fabrică de carton, Ghimbav (județul Brașov).

5. *« Molidul » Fabrică de mucava și carton S. A.*, Molid (județul Câmpulung).

6. *Prima fabrică ardeleană de mucava Succesor Danilo Warga* (Cluj).



FABRICA DE HÂRTIE « LETEA ». MAȘINA 6-a DE FABRICAT HÂRTIE



FABRICA DE HÂRTIE «LETEA». UNA DIN SĂLILE DE CALANDRE ȘI CUȚITE

INDUSTRIA GRAFICĂ

Istoricul industriei grafice este, evident, strâns legat de mișcarea culturală. Cultura românească s'a desvoltat sub influența bizantino-slavă până la începutul secolului al XIX-lea. Cartea veche românească, scrisă în slovă veche, are două perioade de viață: în secolele XIV, XV și XVI se înfățișează în limba slavonă; numai în secolul al XVI-lea încep să apară și cărți sau acte în limba română. Limba română ia apoi din ce în ce mai mult locul celei slavone care, în prima jumătate a secolului al XVIII-lea, cade cu totul în uitare. In a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, cultura românească începe să-și caute tiparele în apus. In secolul al XIX-lea, slovele vechi românești sunt înlocuite cu litere latine.

Primele tipărituri românești sunt publicațiuni bisericești, scrise pentru Români și tipărite cu cheltuiala Domnilor români.

Data introducerii tiparului la noi nu este stabilită cu preciziune. Se pare că el a fost introdus mai întâiu în Muntenia, în anul 1508, de către Macarie, călugăr muntenegrean, care învățase meșteșugul tipografic la Veneția, unde fusese lucrător în tipografia lui Bozidar Vucović, și care avusese un atelier în Muntenegru, la Cetinge (1494—1495).

Prigonit de turci, Macarie se refugiază în România unde se stabilește cu tipografia sa, probabil la Târgoviște. In 1508 apare *Liturghierul* slavonesc, — tipărit de Macarie, sub Radu cel Mare și terminat sub Mihnea cel Rău, — socotit ca prima carte tipărită pe pământul românesc. In aceeași tiparniță Macarie a mai scos, în interval de patru ani, încă alte două cărți slavonești: *un octoih* (1510) și un *Evangheliar* (1512).

Urmează *Liturghia* slavonă (tipărită între 1520—1525) și un *octoih* slavon (dela Mânăstirea Lavra de pe muntele Athos) tipărit la 1535, la care se mai adaugă, poate, un *Evangheliar* slavon conservat la Petrograd.

In timpul domniei lui Petru Vodă pare a fi existat, în Târgoviște, tipografia unui sârb dela Adriatica, Dumitru Ljubavić (nepot a lui Bozidar Vuković). Aci un călugăr, Moise, tipărește un *Molitvenic* în 1545. Atelierul continuă să existe sub Mircea Vodă-Ciobanul și la 18 Martie 1547 apare un *Apostol* tipărit de Dumitru Ljubavić logofătul, cu ajutorul a doi ucenici români: Oprea și Petru; apoi un *Octoih* in folio a cărui dată de apariție nu se cunoaște. S'ar putea ca *Evangheliarul* slavonesc găsit la Raguza, să fi fost tipărit tot pe vremea aceea. De asemenea e posibil să aibă aceeași origine și un *Triod — Penticostar* slavonesc, tipărit între 1555—1565.

Cu aceste tipărituri se încheie activitatea tipografică din Muntenia și ea nu reapare decât la 1635.

Unii istorici contestă existenţa tipografiei în Muntenia înainte de 1635 şi socotesc că toate tipăriturile din epoca lui Macarie au fost executate în străinătate şi sunt probabil produse ale teascurilor lui Bozidar din Veneţia.

Dela 1560, începe epoca tipăriturilor coresiene. In această epocă, toată activitatea tipografică are loc în Transilvania, iar în Muntenia şi Moldova nu mai există teascuri tipografice. Pe lângă cărţile slavone, încep să apară şi texte tipărite în româneşte.

Oraşele ardelene înzestrate cu tipografii au fost: Sibiu, Braşov, Cluj, Alba-Iulia, Sebeşul Săsesc şi Orăştie. Meşteşugul tipografic a fost introdus în Braşov de reformatorul Iohann Honterus, care fondă o tipografie cu litere latine, greceşti şi germane în 1533. Prima carte tipărită aci a fost: *Compendium gramaticae latinae* în 1535. Honterus moare în 1549 şi opera sa e continuată de Valentin Wagner (care îmbunătăţeşte tipografia aducând litere greceşti şi chirilice).

Judele Iohannes Benkner face să apară aci, în 1559, *Micul Catehism*, care este considerat ca prima carte tipărită în limba română. Tot în Braşov vine, între 1559 — 1560, cu gloata fugarilor pe care-i gonea revenirea la tron a lui Mircea Ciobanul, diaconul Coresi, care se pare că învăţase tiparul la Târgovişte.

Până la 1581 el tipăreşte 18 cărţi (11 slavoneşti, 1 slavo-română şi 6 româneşti), prima fiind un *Tetravanghel* (3 Mai 1560 — 30 Ianuarie 1561). Printre ucenicii lui Coresi au fost: Tudor Diacul, Mănăilă, Lorinţ Diacul şi Şerban fiul lui Coresi.

La Sibiu, tipografia a fost introdusă de către Saşi, încă din 1530 sau chiar mai de vreme, şi meşter a fost Filip Mahler.

La 1550, Clujul a fost înzestrat cu o tipografie cu litere latine de către Gaspar Heltai, cu succesorii: Ioan Makkai, Andrei Izalvosi şi George Hoffgreff, însă tipografie românească nu a existat decât mult mai târziu (1703). La Alba-Iulia, primele teascuri s'au adus în 1567 de către Raphael Skrezetuski, zis Hoffhalter, care a fondat în 1555 tipografia regală dela Viena, dar mai târziu fuge de acolo. Hoffhalter moare în 1568 şi lasă tipografia fiului său Rudolf care o părăseşte. Tipografia regală rămâne atunci sub îngrijirea lui Ştefan Csasmai şi Grigore Wagner. Tipografia românească nu s'a introdus însă în Alba-Iulia, decât la 1638. In Orăştie tipografia a fost introdusă la 1581 de seniorul Francisc Geszti, dar ea nu a funcţionat decât puţin timp. Aci s'a tipărit la 1582 « Palia », la care a lucrat Şerban Coresi.

Dela 1588 nu se mai tipăreşte nimic în ţările noastre, până la 1635 când tiparul înviază în Muntenia, apoi apare în Moldova la 1641 şi se restabileşte în Transilvania.

După această succintă privire asupra începuturilor tipografice, vom trece la o examinare istorică mai amănunţită, pe provincii.

Muntenia. Primele teascuri tipografice, a căror existenţă este bine stabilită, aparţineau statului şi purtau numele de Domneşti, pentrucă erau aduse, instalate şi întreţinute cu cheltuiala Domniei, iar cu supravegherea lor erau însărcinaţi mitropoliţii, episcopii sau alte feţe bisericeşti. Ele erau instalate prin localurile mânăstirilor sau reşedinţelor episcopale ori metropolitane. In ţară nu se puteau găsi nici materiale, nici lucrători, iar funcţionarea unei tipografii costa aşa de scump încât numai Domnii generoşi ori înalţii ierarhi puteau să-şi permită astfel de cheltueli. Statul nu a avut dela început o singură tipografie centrală, ci mai multe tiparniţe mici, împrăştiate prin diverse centre culturale, unde se găsea câte un preot destoinic, prin stăruinţele căruia se procurau teascurile, materialul şi lucrătorii necesari.

La 1635, se înfiinţează astfel o tipografie la Câmpulung, în chiliile mânăstirii Adormirea Maicii Domnului, unde era superior arhimandritul Melchisedec din Pelopones. Această tipografie a fost trimisă de Petru Movilă, Mitropolitul Kievului, în urma rugăminţii lui Matei Basarab, făcută din îndemnul călugărului grec Meletie Macedoneanul.

Tipografia a fost adusă în Muntenia de trimisul Domnului, Monahul Nectarie din Palegonia, împreună cu 2 tipografi ruşi: Timotei Alexandrovici şi Ivan Glebcovici. Prima carte ce se tipăreşte este un *Molitvenic* (1635) slavonesc, apoi alte trei cărţi, dintre care una românească: *Invăţături peste toate zilele* (1642) şi două slavoneşti: un *Antologhion* (1643) şi o *Psaltire* (1650).

La 1636, se înfiinţează o a doua tipografie în Muntenia, la Govora, unde era egumen Meletie Macedoneanul. Aci se tipăreşte, la 1637, o *Psaltire* slavonească şi alte trei cărţi, dintre care o *evanghelie învăţătoare românească* (1642). La 1644, tipografia dela Govora e mutată la Mânăstirea Dealului, lângă Târgovişte, unde are ca tipografi pe Preda Stancevici, Tudor Dumitrovici şi Lupin Dumitrovici. Se tipăreşte aci restul *Pravilei* începute la Govora, un *Triod* (1644), *Evanghelia* slavonă (1645), *Liturghierul* slavonesc (1646) şi *Imitaţia lui Hristos* (1647).

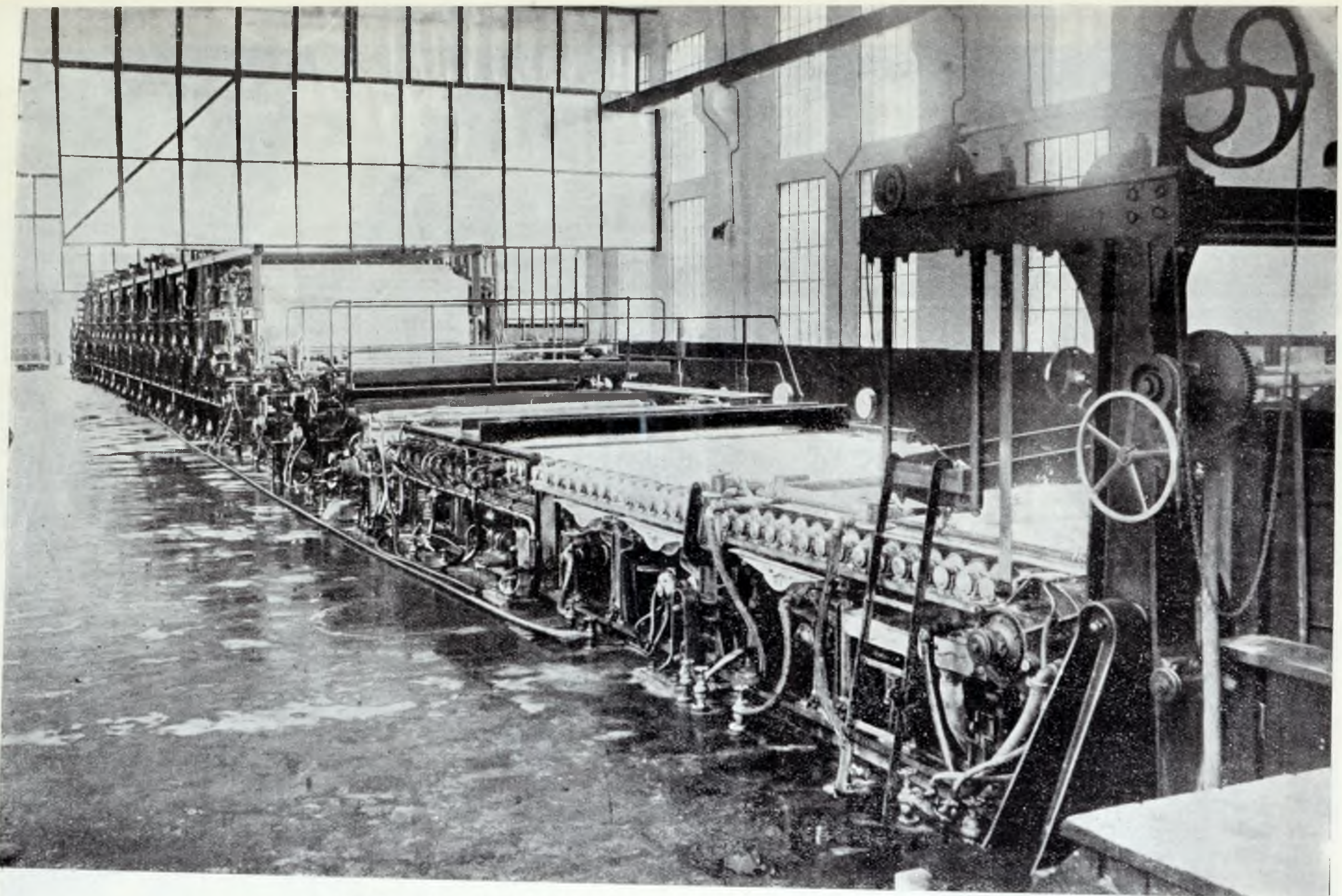
In 1648, tipografia dela Mânăstirea Dealului este mutată la Târgovişte, unde capătă o nouă organizare şi unde are o activitate mai rodnică. Apar aci 2 cărţi slavoneşti şi restul numai cărţi româneşti. La 1652, activitatea tipografiei încetează.

Tipografia din Târgovişte a fost probabil mutată la Bucureşti, unde a fost contopită cu cea deja existentă, a Mitropoliei, înfiinţată sub Duca Vodă, sau, poate, a devenit tipografia Şcoalei Văcăreştilor care a apărut în Bucureşti pe la 1741.

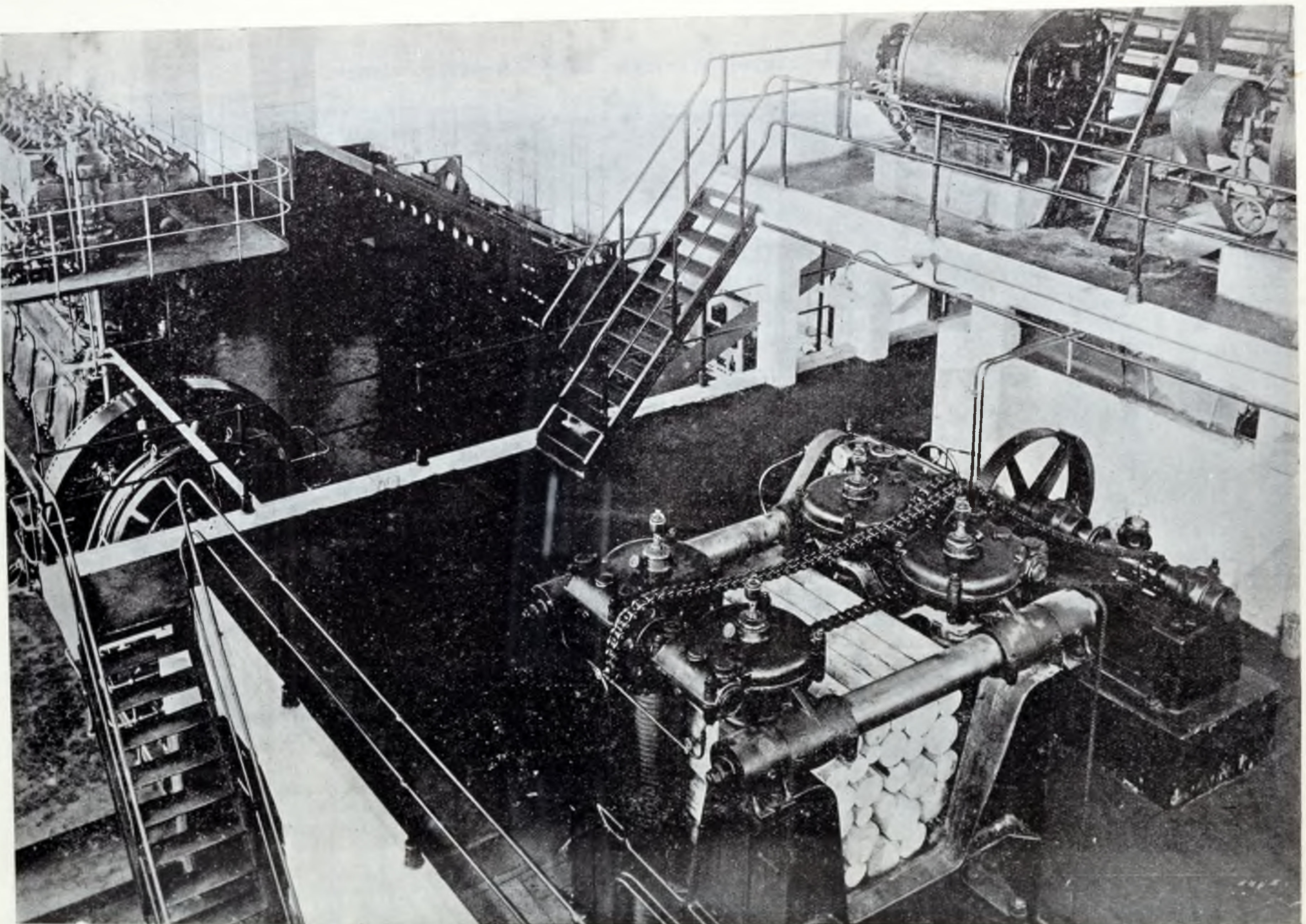
Odată cu încetarea activităţii tipografiei din Târgovişte, se încheie şi epoca de preponderenţă a culturii slavone la noi în ţară.

E posibil ca în Muntenia să nu fi existat decât o singură tipografie, aceea dela Câmpulung, care în 1636 a fost mutată la Govora apoi, la 1642, să fi fost strămutată din nou la Câmpulung şi de aci, la 1644, să fi fost împărţită în două, din care cea mai mare parte a fost trecută la Mânăstirea Dealului, iar restul a rămas la Câmpulung.

Dela 1562, timp de 26 ani, activitatea tipografică este întreruptă în Muntenia. Ea începe la noua Mitropolie a Bucureştilor, în 1678, sub Domnia lui Şerban Cantacuzino, mitropolit fiind Varlaam. E posibil ca această tipografie să fi fost constituită cu ceea ce mai



FABRICA DE HÂRTIE « LEȚEA ». MAȘINA 7-a DE FABRICAT HÂRTIE



FABRICA DE HÂRTIE ŞI CARTON P.-NEAMŢ. DEFIBRATORUL ŞI MOTORUL DIESEL

rămăsese din tiparnița lui Matei Basarab, și înzestrată cu slovă nouă adusă dela ruși, și cu meșteri muscali, printre cari xilograful Ivan Bacov.

Prima carte tipărită aci a fost *Cheia înțelesului* (1678), apoi, printre alte lucrări religioase, apare prima *Evanghelie* în limba română în 1682.

După o întrerupere de câțiva ani, activitatea tipografiei din București, reîncepe cu venirea la tron a lui Constantin Brâncoveanu, prin publicarea *Bibliei* sub îngrijirea lui Mitrofan, Episcop de Huși. Această lucrare este cea mai de seamă operă literară și tehnică tipografică ce s'a executat în atelierele Mitropoliei și ea dovedește, pe lângă multă abilitate manuală, și o înzestrare tehnică înaintată.

Dela 1690, tipografia are o secție pentru imprimarea cărților în limba greacă, sub îngrijirea lui Mihail Macri din Ianina. La 1690, apare prima carte grecească: *Manual contra schismei papistașilor.*

La 1691, Mitrofan, fiind numit Episcop al Buzăului, părăsește tipografia Mitropoliei și înființează, la Buzău, « Tipografia Domnească a Sfintei Episcopii » tipărind acolo cărți bisericești până la 1704, dela care dată activitatea acelei tipografii încetează până la 1743.

După plecarea lui Mitrofan, conducerea tipografiei Mitropoliei din București este luată de georgianul Antim Ivireanul, care tipărește o serie de cărți exclusiv bisericești, printre care *Evanghelia* greco-română (1693) și *Psaltirea* românească (1694).

La 1696, Antim Ivireanul, ajuns egumen, părăsește tipografia Mitropoliei și înființează o tipografie la Snagov, unde tipărește *Orânduiala slujbei sfinților Constantin și Elena* (1696), după care urmează o serie de cărți românești, grecești, arăbești (*Liturghia* din 1701 în limba grecească și arabă, tipărită pe cheltuiala lui Constantin Brâncoveanu sub îngrijirea Patriarhului Atanasie și având corector pentru grecește pe Ignatie Ieromonahul din Chaldea) și slavonești, până la 1702, când tipografia aceasta este mutată la Râmnicu-Vâlcea unde Antim e trecut episcop. Parte din tipografie, cea arăbească, a fost dăruită de Constantin Brâncoveanu, Patriarhului Atanasie, care o duce la Halep unde au apărut mai multe cărți arăbești de slujbă bisericească.

Tipografia Episcopiei dela Râmnic este productivă până la 1706, apoi lâncezește până la 1724, când o nouă epocă de strălucire reîncepe pentru ea, lucrând fără întrerupere vreme de 70 de ani. La 1794 încetează definitiv de a funcționa.

Intre lucrările tipărite aci au apărut: 68 cărți românești (dintre cari doar 3 sunt cărți de slujbă sau învățături religioase) și două cărți slavonești.

Tipografia Mitropoliei din București, după plecarea lui Antim în 1696, continuă cu tipărirea cărților bisericești sub îngrijirea multor maeștri iscusiți, dintre cari: Popa Stoica Iacovici (1715), Dimitrie Pandovici (1742), Barbu Bucureșteanul (1747), Gheorghe Stoianovici (1759), Iordache Stoicovici (1760), Popa Constantin Râmniceanul (1768), Dimitrie Petrovici (1789). Pe la 1741, Mitropolitul Neofit Criteanul innoește cu totul tipografia și dă un avânt puternic tipăriturilor. Pe la 1749, se contopește cu tipografia Mitropoliei, printr'un hrisov dat de Grigore Ghica Vodă, tipografia *Școalelor Văcărești*, înființată în București în 1741 și stabilită mai întâiu în localul Mânăstirei Sf. Sava (unde se află școala întemeiată de familia Văcăreștilor) și mutată apoi în chiliile mânăstirei Colței.

Dela 1792, starea tipografiei Mitropoliei devine din ce în ce mai rea și merge spre decadență sub vitrega administrație a călugărilor greci. De la 1837 la 1851, tipografia Mitropoliei a fost închisă. La 1852, tipografia este înnoită cu totul de Mitropolitul Nifon, și redeschisă sub denumirea de *Tipografia Nifon Mitropolitul*, având ca director pe Ștefan Rasidescu, pe Franz Göbl ca meșter tipograf, iar ca lucrători, călugări. Tipografia a avut sprijinul statului, sub formă de împrumuturi pentru cumpărarea de mașini și material (2.000 galbeni în 1850) și pentru hârtie (5.000 lei în 1851). Tipografia a făcut față nevoilor de cărți de ritual, tipărindu-le aproape pe toate într'un interval de timp scurt. Citâm: *Apostolul, Liturghierul, Octoihul, Ceaslovul, Molitvenicul, Triodul, Evanghelia, Chiriacodromiul, Mineele.*

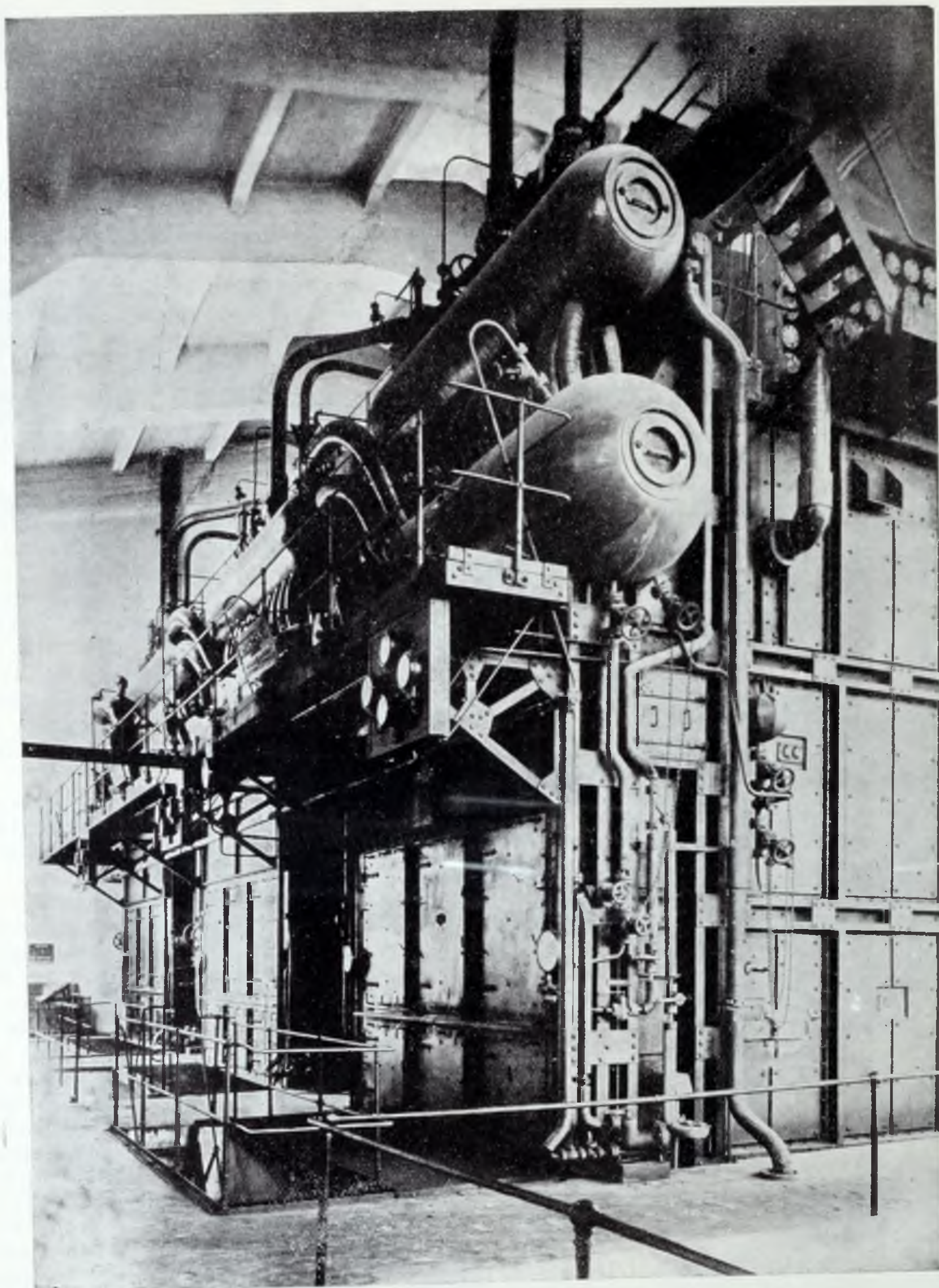
La 1855 Rasidescu pleacă și rămâne ca director Dim. Zisu, apoi Scarlat Walter, iar la 1856 arhimandritul Dionisie.

In Iulie 1860, tipografia își schimbă firma în « *Tipografia Statului numită Nifon* » și funcționează sub acest nume până la 1864, când încetează definitiv activitatea. Mașinile și materialul au fost trecute la Imprimeria Statului.

La începutul secolului al XIX-lea, odată cu renașterea culturală apar și primele tipografii laice. Tot atunci se introduce și monopolul tipografic.

In 1817, doctorul Constantin Caracaș, stolnicul Răducanu Clinceanu și slugerul Dumitrache Topliceanu, cer lui Vodă Caragea învoire să deschidă o tipografie privilegiată pentru limbile românească și grecească, cu monopolul tipografic pe 20 ani în toată țara (cu excepția tipografiei dela Râmnicu-Vâlcea) în schimbul câtorva obligații: cărți gratuite școlarilor săraci și ajutor spitalului « Iubirea de oameni » (5% din câștig). Cererea este aprobată de Divan, menținând Mitropoliei dreptul de a avea tipografie, dacă ar vrea, și dreptul de cumpărare a nouilor cărți bisericești (acest drept data dela Mihail Racoviță). Se acordă totodată tipografiei dreptul de a imprima *filologhică* cu cenzura Vel Postelnicului.

Noua tipografie, cu firma « *Tipografia dela Cișmeaua lui Mavrogheni* », s'a înființat în Aprilie 1818 și a avut o activitate merituoasă, tipărind numeroase cărți bisericești și laice, printre care și *Proclamația* lui Tudor Vladimirescu din Martie 1821. Epistat (conducător tehnic) al tipografiei era Vasile Manole. La 11 Octomvrie 1830, Irina Caracaș vinde privilegiul tipografiei (pentru 25.000 lei) slugerului N. Rădulescu (zis Racotă) și nepotului său I. Eliade (Rădulescu), care țin tovărășie până la 18 Mai 1832. Tipografia trece apoi în posesia lui Eliade Rădulescu, care o uni (1832) cu mica sa tipografie cu literă nouă, adusă în 1830, probabil dela Lipsca. Tipografia e mutată dela Cișmeaua Mavrogheni, întâi în Dudescu (pe lângă băile Mitraszevski), iar mai târziu în gră-



FABRICA DE HÂRTIE LETEA: CENTRALA CAZANELOR DE ABURI *(Din Buletinul U.G.I.R.)*.

dina lui Eliade Rădulescu de lângă Târgul Moșilor. Dela 1831 la 1848, tipografia lui Eliade are o mare activitate și tipărește numeroase cărți. Ea joacă un rol de frunte în mișcarea pentru renașterea noastră culturală și contribue în mod puternic la pregătirea mișcării poporale dela 1848. La 1848, Eliade fiind proscris, tipografia sa este închisă. La 1859 ea își reîncepe activitatea, fiind reorganizată de Eliade, și ține până la 1865 când este definitiv închisă, materialul și presele fiind trecute la *Tipografia Ministerului de Răsboiu*, înființată în 1860 și care la 1868 se contopește cu *Tipografia Statului*.

In cursul secolului XIX, industria grafică este în mare progres. Stabilimentele tipografice se înmulțesc vertiginos. Unele din ele au o activitate deosebită, contribuind puternic la mișcarea culturală și națională.

Parte din ele dispar după o scurtă existență, dar altele se desvoltă și devin așezăminte grafice impor-

tante, a căror activitate continuă neîntrerupt până azi.

Iată un scurt istoric al celor mai importante:

Tipografia C. A. Rosetti. In Noemvrie 1846 C. A. Rosetti și Winterhalder au cumpărat tipografia comandată de «*Societatea pentru literatura română*» în Germania la Brochaus, prin intermediul lui Califaru, pentru trebuința tipăririi ziarului «Prietenul Tinerimii» și a altor opere literare. In același an, ei au cumpărat de asemenea tipografia întemeiată în 1837 de Frederic Walbaum în strada Doamnei. Tipografia lui Rosetti a jucat un mare rol în evenimentele politice dela 1848. Aci s'au tipărit « Pruncul Român » și diferite lucrări secrete. In 1848, Rosetti fiind proscris, tipografia a fost luată înapoi de Walbaum care o vinde lui Ferdinand Ohm la 1852.

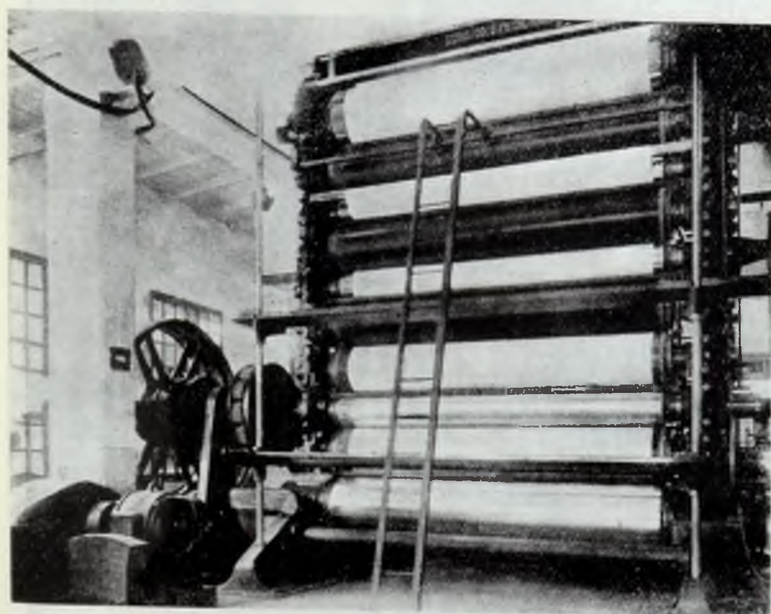


FABRICA DE HÂRTIE « BUȘTENI »: INSTALAȚIA DE TRANSPORTAT LEMNE LA MAȘINA VII

Intors din exil în 1857, Rosetti își procură o nouă tipografie cumpărând, la 1858, o parte din tipografia lui Ferdinand Ohm și, la 1859, o parte din tipografia întemeiată de Iosef Kopainig în 1842. Noua tipografie, instalată întâi la Hotel Bossel din Calea Victoriei apoi în Piața Sf.-Gheorghe Nou, are o mare activitate tipărind numeroase ziare («Românul», «Țânțarul», etc.) și diferite scrieri literare și științifice. Conducători tehnici au fost succesiv: Ferdinand Ohm, Petre Ispirescu, Ioan Albescu, C. P. Conduratu, Al. Grecescu, Gh. Popescu. In 1872, Rosetti voi să cedeze tipografia lucrătorilor din stabilimentul său, însă aceștia nu se putură înțelege și Rosetti vinde tipografia lui Dimitrie Laurian în 1873. Tipografia a fost mutată de numeroase ori de Laurian, astfel că ea ajunse în ruină.

La 16 Aprilie 1876, ea a fost cumpărată de Carol Göbl, care o renovează și îi schimbă firma în « Tipografia Românul Carol Göbl » ; iar în 1885 în « Institutul de Arte Grafice C. Göbl » sub care denumire funcționează și azi.

Tipografia Statului a fost fundată în 1839 sub numele de « Tipografia Colegiului Național Sf. Sava » de către Eforia Școalelor (compusă din A. Filipescu, Ștefan Bălăcescu, B. Știrbey și Petrache Poenaru) în vederea tipăririi cărților didactice. Această tipografie a fost comandată Casei Didot din Paris și a fost instalată în curtea Bisericii Sf. Sava. Cu toate că materialul său tipografic era complet redus, totuși tipografia Colegiului Național a jucat un rol de frunte în mișcarea noastră de renaștere culturală, tipărind cu deosebire cărți bisericești, dicționare și cărți de școală, care au servit seriilor de școlari din primele timpuri ale învățământului nostru secundar. La 1853, tipografia începe a lucra *Buletinul Oficial* cum și tipărituri pentru stat.



FABRICA DE HÂRTIE « BUȘTENI »: MAȘINA DE SATINAT DE 2.800 mm LĂȚIME

Tipografia Colegiului Național Sf. Sava este contopită administrativ, în 1860, cu *Tipografia Mitropoliei numită Nifon* sub numele de « *Tipografia Statului Nifon și Sf. Sava* » și trecută în bugetul Ministerului Instrucțiunii.

La 1863, se alătură acestei tipografii o parte din « tipografia Comisiunii centrale din Focșani », înființată la 1860 pentru tipărirea protocoalelor comisiunii și a legilor alcătuite pentru ambele principate. La 27 Octomvrie 1862, Tipografia Statului Nifon și Sf. Sava trece sub autoritatea Ministerului de Interne, iar cele două stabilimente care o compuneau sunt întrunite și mutate în aripa de jos a Academiei și reorganizate. In 1863, se înființează atelierul de turnătorie, galvanoplastie și stereotipie. La 25 Noemvrie 1866, Imprimeria Statului se mută în localul fostei Școale Politehnice, la bariera podului Mogoșoaia, iar deaci, în Martie 1869, în localul din strada Smârdan,

curtea Şerban Vodă, pe terenul pe care astăzi se află Banca Naţională. In 1868, se alătură tipografiei Statului şi « Tipografia Ministerului de Răsboiu », înfiinţată la 1863 pentru tipărirea Regulamentelor militare şi îmbogăţită la 1865 cu inventarul tipografiei « Eliade ». In 1883, împreună, se mută în Casa Brâncoveanu din strada Brâncoveanu, apoi, la 20 Aprilie 1887, în localul propriu din bd. Elisabeta în care se găseşte şi astăzi. In trecut, lucrările de legătorie erau date atelierelor particulare şi, mai târziu, atelierului de legătorie dela închisoarea Văcăreşti. La 1888, se înfiinţează un atelier de legătorie propriu, pe lângă Imprimerie. In 1920, trece sub Administraţia Imprimeriei Naţionale din Bucureşti şi Imprimeria Statului din Chişinău. La 1 Ianuarie 1928, Imprimeriile Statului din Bucureşti şi Chişinău trec la Regia Monopolurilor Statului unde constitue, împreună cu Fabrica de Timbre, « *Direcţiunea Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului.* »

Incepând dela 7 Februarie 1929, Direcţiunea Imprimeriilor depinde direct de Ministerul Finanţelor, până la 1 Ianuarie 1930 când devine Regie Publică Comercială. In 1930, statul cumpără şi trece în gestiunea nouei regii, Atelierele Grafice « Cultura Naţională », sub denumirea de « Imprimeria Naţională ». In Iulie 1931, organizarea sub formă de regie se desfiinţează şi instituţia devine o Direcţiune generală în Departamentul Finanţelor, cu gestiune autonomă.

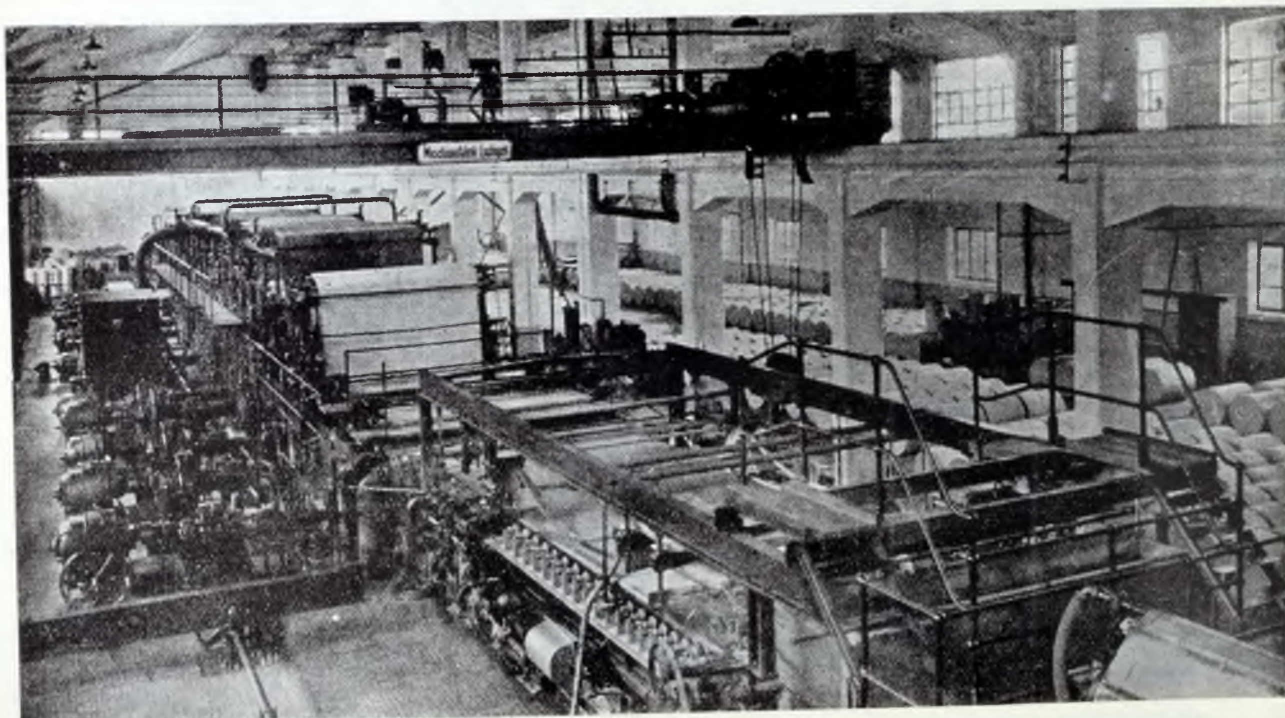
Fabrica de Timbre a fost creată în baza « legii pentru instituirea taxei de timbru şi de înregistrare » din 29 Februarie 1872 şi a luat fiinţă la 1/13 August 1872, fiind pendinte de serviciul timbrului şi având sediul în localul Ministerului Finanţelor.

La început, se confecţionau aci numai poliţe, coale timbrate şi timbre fiscale, iar dela 1876 se execută şi mărci poştale. In 1884, atelierul pentru confecţionarea timbrelor a fost trecut la Monetăria Statului, pe şoseaua Kisseleff, constituind, dela 22 Martie 1885, împreună cu Monetăria un serviciu special alipit de Ministerul Finanţelor. La 20 Martie 1886, i se alipeşte Depozitul General al timbrelor. La 1 Aprilie 1901, Fabrica de Timbre se desparte de Monetăria Statului şi este trecută sub aceeaşi direcţiune cu Fabrica de Chibrituri Filaret, depinzând direct de Direcţiunea Generală a R.M.S. Utilajul fabricei se desvoltă neîntrerupt până în 1916, mai ales din imboldul ministrului Emil Costinescu. Localul fabricei, mărit în 1911, a fost transformat în 1924 prin construirea unei clădiri moderne, iar utilajul a fost schimbat, introducându-se procedee noui de imprimare.

In 1926, s'a introdus instalaţia de heliogravură, iar în 1927 se înzestrează fabrica cu un atelier propriu de zincografie. La 1 Ianuarie 1928, trece sub direcţiunea Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului. De atunci fabrica se perfecţionează mereu prin înfiinţarea atelierelor de gravură (1928), de galvanoplastie (1930), de gumat în bobine (1931), prin instalaţii de nichelaj (1931), etc.

Imprimeria Naţională a fost înfiinţată în 1920 de Banca Marmorosch Blank, sub denumirea de Atelierele Grafice « Cultura Naţională ». In acest scop s'au cumpărat maşinile tipografiei Freytag und Berndt şi legătoria Hartmann din Viena şi instalându-le în Bucureşti, pe strada Şerban Vodă.

In primii ani, a tipărit o serie de lucrări literare româneşti şi străine de mare lux. La 1930, tipografia « Cultura Naţională » a fost vândută statului, intrând în Regia Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului.



FABRICA DE HÂRTIE « BUŞTENI »: MAŞINA DE HÂRTIE No. VII



FABRICA DE HÂRTIE « BUŞTENI », VEDERE GENERALĂ

Imprimeria Statului din Chişinău a luat fiinţă prin contopirea tipografiei Directoratului de Interne cu tipografia Statului din Chişinău. Tipografia Directoratului de Interne este fosta tipografie gubernială rusească, în care se executau imprimatele tuturor autorităţilor de stat din Basarabia precum şi revista gubernială a Basarabiei. In 1917 şi 1918, s'a tipărit aci ziarul « Sfatul Ţării » în limba rusă şi ziarul românesc de propagandă « Cuvântul Moldovenesc ». In 1918, tipografia aceasta intră în posesia Statului Român şi este menţinută în funcţiune ca un serviciu al Directoratului de Interne. Se tipăresc aci imprimate pentru autorităţi şi, din Ianuarie 1919, « Buletinul Basarabiei », care din Noemvrie 1919 este denumit « Buletinul Oficial al Basarabiei ».

La 1 Aprilie 1920 tipografia Directoratului este contopită cu Imprimeria Statului, care este fosta tipografie particulară « *Bessarabscaia Jizni* » din Chişinău, cumpărată în Octomvrie 1918 de către Ministerul de Interne. Cele două tipografii contopite iau numele de Imprimeria Statului din Chişinău, care este trecută apoi în 1920 sub administraţia Imprimeriilor Statului din Bucureşti. Imprimeria Chişinău, — prin tipărirea de numeroase publicaţii (Gândul Neamului, Lumina Basarabiei, Vulturul Basarabiei, Soarele, Basarabia Economică, Democratul, Foaia plugarului, România Administrativă, etc.), — a fost un factor important de cultură, într'o provincie în care scrisul românesc fusese înăbuşit multă vreme de stăpânirea străină.

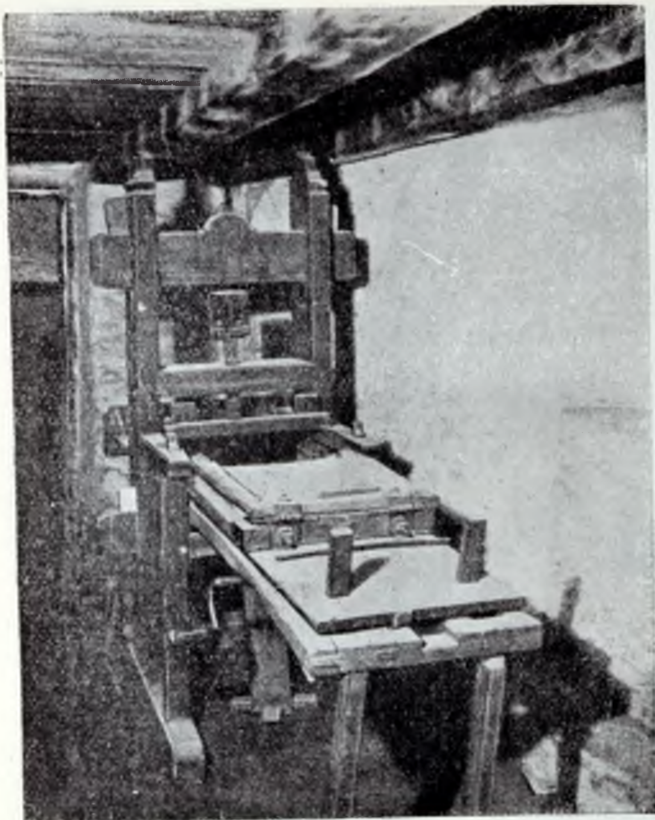
Tipografia cărţilor bisericeşti. Secularizarea averilor mânăstireşti a avut ca efect dispariţia tipografiilor bisericeşti. Această dispariţie se resimte în special din necesitatea retipăririi tuturor cărţilor de ritual cu alfabetul latin, devenit oficial din 1863, şi pentru imprimarea revistei oficiale a Sinodului (constituit în 1872).

Pe baza regulamentului pentru revizuirea şi editarea cărţilor bisericeşti, din 25 Septemvrie 1881, şi cu ajutorul Ministerului Cultelor, care a pus la dispoziţie sumele necesare şi localul şcoalei primare Nr. 3, — ia fiinţă, la 17 Ianuarie 1882, tipografia « Cărţilor bisericeşti ».

Materialul tipografic a fost procurat din străinătate şi completat cu acel dăruit de Episcopul Buzăului. La început, tipografia a avut un personal foarte restrâns, diriginte fiind Mircea Ionescu şi supraveghetor Gabriel Monahul.

Prima tipăritură apărută aci a fost o coală din Jurnalul « Biserica Ortodoxă Română » Nr. 1, Ianuarie 1882, după care a continuat o serie întreagă de cărţi de ritual, dintre care cea dintâi a fost « Ceaslovul » (1882—1887) cu icoane în colori executate ingenios de Zamfir Ionescu. S'au mai tipărit lucrări de muzică bisericească, cărţi de literatură bisericească, reviste, ziare şi diverse imprimate şi cărţi didactice. Tipografia s'a îndeletnicit şi cu tipărirea de icoane.

La 1893 se înfiinţează un atelier de litografie, care se închide la 1897 şi se redeschide, renovat şi per-



TEASC VECHIU AL TIPOGRAFIEI HONTERUS DIN BRAŞOV

fecţionat, în 1907, sub conducerea lui Zamfir Ionescu. Executarea icoanelor devine atunci un monopol care dispare apoi prin legea de organizare bisericească.

Tipografia a continuat să fie subvenţionată de stat şi, în 1906, trecută în bugetul statului, până în 1928 când începe să se întreţină singură. Autorităţile tutelare ale tipografiei au fost succesiv: Sf. Sinod şi Ministerul Cultelor, prin Administraţia Casei Bisericeşti (1882—1906); Casa Bisericii (1906—1920); Ministerul Cultelor şi Artelor (1920—1927); Eforia Bisericii Ortodoxe Române (1927).

In 1923, Ministerul Cultelor a întemeiat o filială a tipografiei Cărţilor Bisericeşti la Mânăstirea Cernica, care azi a devenit «Tipografia Seminarului Monabal Cernica».

Tipografia Socec a fost înfiinţată în 1871 sub firma «Socec, Sander şi Teclu» având dela început, pe lângă tipografie propriu zisă, atelier de litografie şi legătorie. Ea a fost instalată în strada Academiei, apoi mutată succesiv în strada Berzei şi în Calea Victoriei. In 1919, întreprinderea a trecut sub o nouă conducere luând firma de tipografia «Socec & Co».

Tipografia Universul a fost înfiinţată în 1882 de Luigi Cazzavilan, în Calea Dorobanţilor. Istoricul acestei tipografii este în strânsă legătură cu evoluţia ziarului «Universul». Primul număr al acestui ziar a apărut la 20 August 1884, ca o continuare a ziarului «Fraternitatea Italo-Română». Inceputurile sale au fost foarte modeste. Fiind un ziar de informaţiuni, bogat în anunţuri comerciale, s'a putut menţine şi a prosperat prin mijloace proprii. Paralel cu ziarul, a luat o desvoltare foarte mare şi tipografia «Universul». Dela 1 Mai 1920 tipografia Universul s'a transformat în societate anonimă pe acţiuni.

Tipografia Adevĕrul a luat fiinţă în 1895, prin cumpărarea atelierului J. Weiss. Sub conducerea lui C. Mille, s'a desvoltat mult fiind înzestrată în special în direcţia tipăririi ziarelor şi revistelor.

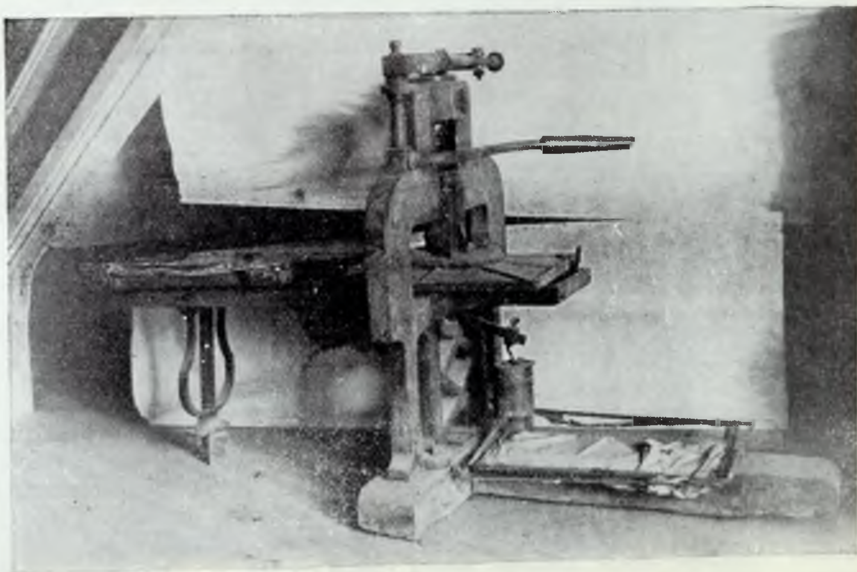
Tipografia este strâns legată de desvoltarea ziarelor: «Adevĕrul» (înfiinţat la Iaşi în 1872 de către A. Beldiman şi mutat apoi la Bucureşti în 1888) şi «Dimineaţa».

Tipografia este azi o societate anonimă.

Tipografia Scrisul Românesc din Craiova este una din cele mai vechi tipografii, al cărei trecut este legat de evoluţia culturală a Olteniei.

Pe la începutul secolului al XIX-lea. se creează la Craiova un mediu de şcoală care simţea nevoia unei foi literare. Constantin Lecca, cunoscător în meşteşugul tipografic, cere şi obţine dela ocârmuire, la 14 Septemvrie 1837, dreptul de a deschide o tipografie.

Aceasta este înfiinţată la Craiova, cu material cumpărat dela Carcalechi, în casele marelui Clucer Grigore Otetelişanu, în Noemvrie 1837, cheltuelile sale fiind trecute în bugetul şcoalei Centrale. La 3 Octomvrie 1838, apare aci revista săptămânală «Mozaicul» sub conducerea lui Lecca. Se tipăreşte de asemenea o serie întreagă de lucrări culturale. La 1846 tipografia a fost vândută lui Iosef Logofătul sau legătorul, zis şi Samitca, care avusese prin 1853 o legătorie de cărţi. Cărţile care apar dela 1846 poartă indicaţia că sunt tipărite la George Albeanu, Iosef legătorul şi Iancu (geamgiul Iancu Moise Taubmann). Tipografia lui Samitca se măreşte succesiv prin cumpărarea tipografiei înfiinţate de T. Macinca la 1860,



INTÂIA PRESĂ TIPOGRAFICĂ OLTEANĂ



IMPRIMERIA NAȚIONALĂ. ATELIER DE CULEGERE MANUALĂ

apoi a celei înființate în 1875 de Gheorghe Chițu și I. Theodorian.

Tipografia, în cursul desvoltării sale, își schimbă pe rând firma în « Tipografia Națională sau Ralian Samitca », « Ralian și Ignat Samitca » și în fine, din 1919, « Scrisul Românesc ».

Pe lângă tipografiile enumerate, se mai pot cita ca luând naștere în Muntenia în cursul secolului al XIX-lea următoarele stabilimente mai importante:

Zaharia Carcalechi (1838 — 1857), Anton Pann (1844 — 1854), Grasiany (1878), Banca Națională (1880), « Căile Ferate Române » (1893), « Gutenberg », Iosef Göbl (1889), « Eminescu » (1900), etc. în București; « Noua Tipografie Română Alexandru Georgescu » (1873), în Buzău; Oprea Dumitrescu (1871), R.-Vâlcea; Sandu Benvenisti (1876), « Asociații Români » (1883), în Craiova; « Unirea » (1858), « Universala » (1888), « Modernă » (1896), în Brăila; « Comerciala » (1873), « Lucrătorii Asociați » (1877), «Naționala» (1877) și « Moderna » (1892) în Galați; « Unirea » G. Wallenstein (1866 — 1872), « Progresul » (1880), în Ploești etc.

La începutul secolului al XX-lea, tipografiile continuă să se înmulțească. In special după răsboiul pentru întregire, industria grafică ia un mare avânt. Caracteristica acestei epoci este concentrarea întreprinderilor personale în instituții mari, sub formă de societăți anonime. Industria grafică devine astfel o industrie mare.

In această epocă mai iau ființă următoarele tipografii importante: « Eminescu » (1900), « Lupta » (1913), « Cartea Românească » (1919), « Tiparul Românesc » (1920), « Tipografiile Române-Unite » (1923), « Bucovina » (1923), « Timpul » (1925), etc.

Moldova. Meșteșugul tipografic era să pătrundă în Moldova încă din 1562, sub domnia lui Despot Vodă, din inițiativa lui Jean Ungnad, care subvenționa imprimeria slavă stabilită de Primoz Truber la Tübingen. Acesta oferi domnitorului furnizarea unei tipografii, însă proiectul fu zădărnicit, astfel că tipografia întârzie în Moldova cu un secol.

Inceputurile tipografiei în Moldova au aceeași origine cu cele din Muntenia de după 1632; iar prima tipografie a fost înființată la Iași, în 1640 de Vasile Lupu, în urma stăruințelor Mitropolitului Varlaam Moțoc și denumită « Tipografia Domnească ».

Ea a fost dăruită de Mitropolitul Kievului, Petre Movilă, la cererea lui Vasile Lupu și a fost instalată în localul Mânăstirii Trei Ierarhi. Tiparnița a fost completată cu materialul adus ceva mai înainte dela Stavropighia dela Lemberg, la care s'a mai adăogat și « șriftul grecesc », stoc de litere grecești aduse în 1642, tot dela Lemberg, de teologul rus Sofronie Iociatchi, devenit prim egumen al Mânăstirii Trei Ierarhi și stâlp al tipografiei domnești. Prima tipăritură cunoscută apărută aci a fost, în 1642, o foaie volantă în grecește « *Epistola sinodică a Patriarhului Partenie.* » Urmează apoi: « *Cazania* » lui Varlaam (1643), « *Șapte taine a bisericii* » (1644), « *Răspunsurile* » Mitropolitului Varlaam la Catehismul Calvinesc dela Alba-Iulia (1645) și în fine « *Pravila lui Vasile Lupu* » (1646). Cu această carte se încheie seria primelor tipărituri moldovene care încetează timp de 33 ani din cauza a diferite împrejurări nefavorabile.

Tipografia reapare în Moldova sub Duca Vodă. Mitropolitul Dosoftei, ne mai găsind nici urmă din tipografia lui Varlaam dela Trei Ierarhi, a cerut Patriarhului Moscovei, Ioachim, să-i procure o tipografie.

La 16 Decemvrie 1679, această tipografie este adusă de la Moscova de Ivan Bilevici și astfel ia naștere « Tipografia Mitropoliei » din Iași, care funcționează până la 1848. Aci se tipărește o bogată colecțiune de cărți de tot felul, religioase și de știință, printre care: « *Psaltirea slavo-română* » (1680), « *Molitvenic* » (1681), « *Viețile Sfinților* » (1682—1686), «*Liturghie*» (1683), « *Divanul Lumii*» (1698).

Printre tipografii mai iscusiți au fost la Mitropolie: meșterul Vasile Stavnițki, monahul Atanasie, ieromonahul Mitrofan cu ucenicii săi Pavel și Ursul Andrei și meșterul gravor Stancu Faurul.

De pe la 1683, tipografia Mitropoliei începe a vegeta din cauza turburărilor politice și a plecării lui Mitrofan, iar mai târziu își încetează activitatea.

La 1788, în timpul ocupațiunii rusești, tipografia a fost complet devastată și a fost înnoită apoi de Mitropolitul Iacob Stamate II, care o înzestrează cu literă și teascuri noui. Tipografia a funcționat până la 1848, când a dispărut în urma secularizării averilor mânăstirești.

La 1682, Patriarhul Ierusalimului Dositeiu înființează o a doua tipografie în Moldova, lângă Iași, la Mânăstirea Cetățuia, cu denumirea de « Tipografia Sf. Mormânt » și destinată exclusiv tipăriturilor grecești. Această tipografie a trecut, pe la 1763, în posesia lui Duca Sotirovici, iar mai târziu s'a contopit probabil cu Tipografia Mitropoliei.

Pe la 1800, s'a înființat la Mânăstirea Neamț o tipografie prin stăruința lui Dosoftei Calmuschi care obținu dela Popa Mihail Strilbiski tipografia acestuia dela Dubăsari compusă dintr' un teasc de lemn și material tipografic.

Pe la 1815, tiparnița a mai fost înzestrată cu alte două teascuri și cu un nou material, apoi, la 1845, cu o presă metalică (prima din țară) adusă de starețul Neonil.

Prima carte apărută se pare a fi fost « *Viețile Sfintilor pe Septembrie* » apărută la 4 Iulie 1807.

Urmează o serie de cărți bisericești printre care « *Evanghelia cea Mare* » (1820). Primii tipografi au fost: Ignatie (1807) și Gherontie care conduce tipografia dela 1807 — 1832. Săpător a fost monahul Ghervasie. La 1859, o parte din materialul tipografiei a fost dus la Focșani pentru înființarea tipografiei Comisiunii Centrale. Altă parte din material a mai fost dus la Chișinău de monahul Isachie, pentru așezarea tipografiei de acolo.

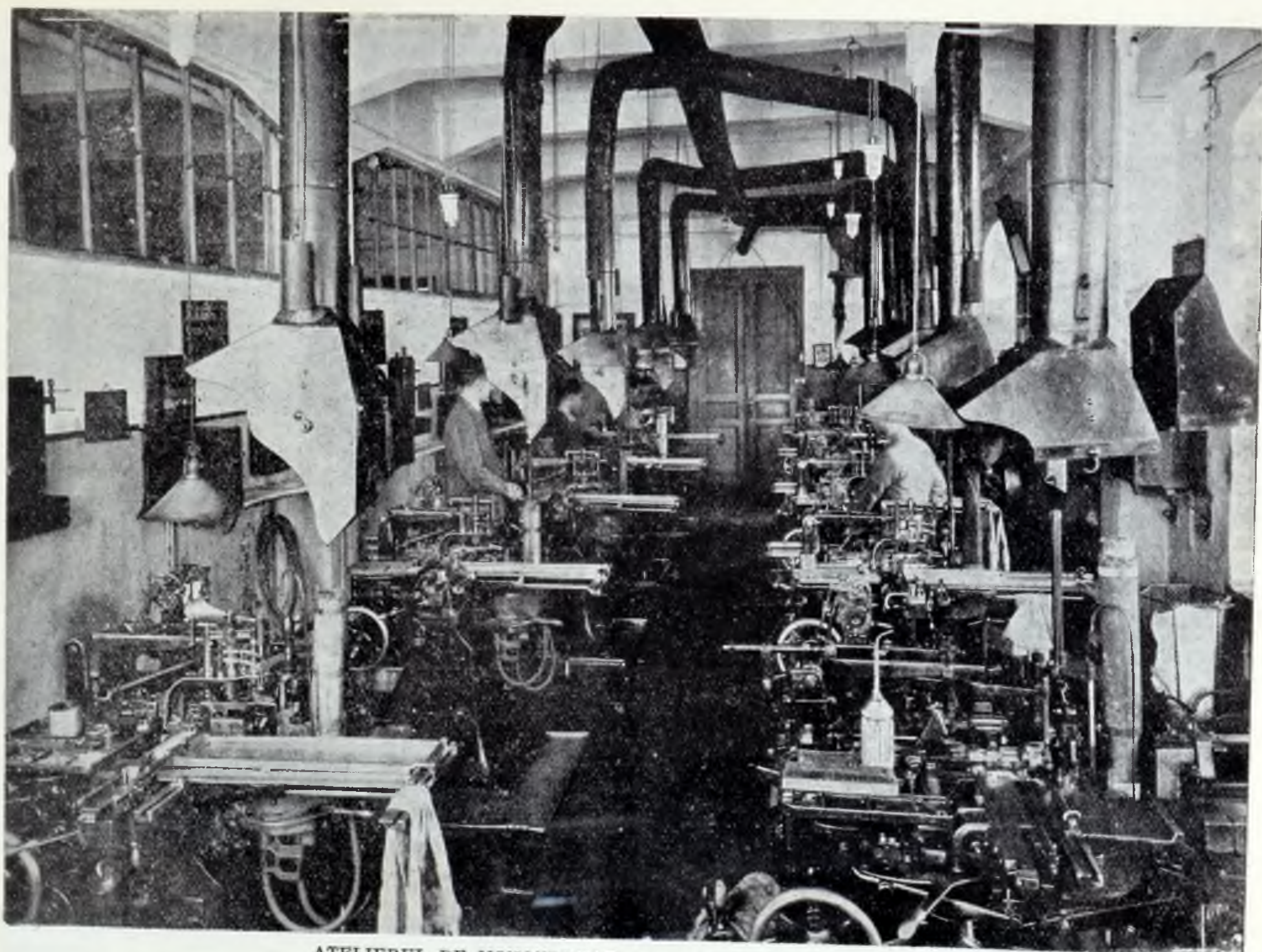
Tipografia Mânăstirii Neamț e probabil să fi dispărut la 1883.

In prima jumătate a secolului al XIX-lea, odată cu importanta mișcare culturală, apare la Iași o serie de tipografii particulare, care au avut o mare activitate și au jucat un rol important în Moldova, prin tipăriturile lor. Printre aceste tipografii cele mai importante sunt: « Institutul Albina », « Cantora » și « Junimea ».

Institutul Albina a fost înființat de G. Asachi la Iași, la 1 Ianuarie 1832, în urma aprobării din 23 Decemvrie 1830 dată de Obșteasca Adunare a Divanurilor.



IMPRIMERIA NAȚIONALĂ. ATELIERUL DE MONOTASTE



ATELIERUL DE MONOTURNAT AL IMPRIMERIEI NAŢIONALE

Aci începe să se tipărească, în 1832, foaia literară a lui G. Asachi « Albina Românească » care, înfiinţată încă dela 1 Iunie 1829, se tipărea la Tipografia Mitropoliei.

In 1832, tipografia se află în casele Vornicului Iordache Drăghici, de unde apoi se mută în 1834—1835 în casă proprie. In Noemvrie 1832, i se alătură un atelier de litografie, unde găsim ca litograf pe Friederich Hoffmann. Institutul « Albina » este înzestrat în 1849 cu o maşină cilindrică şi capătă o turnătorie, înainte de 1850. In afară de revista « Albina » apare aci: « Buletinul Oficial al Moldovei » la 1833, « Regulamentul Organic al Principatului Moldovei » la 1837, « Zimbrul Român », precum şi o serie întreagă de importante publicaţiuni. Institutul Albina a jucat un rol foarte important în mişcarea culturală din Moldova până în 1875. Dela moartea lui Gheorghe Asachi, în 1869, el a trecut în stăpânirea Colonelului A. G. Asachi.

« Tipografia Cantora Foaei Săteşti » a fost înfiinţată de Mihail Kogălniceanu la Iaşi, în 1840, sub denumirea « Cantora Daciei literare » şi aşezată în strada Sf. Sava. Ea a fost constituită cu o parte din materialul tipografiei Mitropolitane. S'a tipărit aci: « Cantora » (1839—1844), « Arhiva Românească » (1840—1845), « Propăşirea » şi alte numeroase publicaţiuni. In 1846 tipografia a fost vândută lui G. Asachi.

Tipografia « Junimea », a fost înfiinţată la Iaşi, în 1867, de Clubul literar « Junimea ». Aci s'a tipărit revista « Convorbiri literare ». In 1871, tipografia a fost cumpărată de Goldner, care întemeiase o tipografie în 1856.

Pe lângă tipografiile enumerate, s'au mai înfiinţat şi au existat la Iaşi în acea epocă următoarele stabilimente mai importante: « Buciumul Român » (1850—1906), « C. Gane » (1850—1856), « Tip. Statului » (1859—1860), « Tribuna Română » (1861—1876), « Lucrătorii români asociaţi » (1871), etc.

In cursul secolului al XIX-lea, s'au mai înfiinţat în diferite oraşe din Moldova numeroase tipografii, dintre care primele au fost următoarele: « Tip. Comisiunii Centrale » (Focşani 1860), « Botoşani » I. Veniamin Adrian (Botoşani 1866), « Bacău » Fraţii Tăutu (Bacău 1866), « Unirea » (Bârlad 1869), « G. V. Sandu » (Roman 1870), « Asociaţii » (Huşi 1871), « Fraţii Tăutu » (Fălticeni 1873), « C. Andreievici » (Vaslui 1874), « Ilie G. Racliş » (Dorohoi 1874), « G. Bălăşescu şi D. Chiriac » (Tecuci 1876), « H. Margulies » (Tg.-Ocna 1886), etc.

Dela 1900 încoace, stabilimentele grafice din Moldova s'au înmulţit mereu, fără însă a putea ajunge nici unul la desvoltarea tipografiilor importante din Muntenia.

Transilvania. Tipografia transilvăneană, apărută la începutul secolului al XVI-lea, este în declin pe la sfârşitul acelui secol. Avântul frumos luat de tiparul românesc este oprit de potopul răsboaielor, pornite în această provincie românească pentru stăpânirea ei.

In cursul secolului al XVII-lea, propaganda pentru câștigarea românilor la calvinism, începută încă din veacul al XVI-lea, dă naștere înființării tipografiei din Alba-Iulia, a cărei activitate sporadică este singura manifestație tipografică românească, mai de seamă, din veacul al XVII-lea.

In veacul al XVIII-lea, tipografia transilvăneană intră într'o fază de progres constant, care continuă în veacul al XIX-lea și se desăvârșește după 1900.

Centrele care au jucat rolul cel mai important în evoluția tiparului românesc în Transilvania sunt: Brașovul, Alba-Iulia, Clujul, Blajul și Sibiul.

In Brașov, tipografia înființată de Honterus în 1533, și continuată după moartea acestuia (1549) de Valentin Wagner, apoi de Ioannis Mirei și mai târziu de George Greus, nu mai dă nici un semn de viață dela 1595 până la 1624 .

Dela această dată, tipografia își reîncepe activitatea sub stăpânirea succesivă a familiilor Hermann și Pfannenschmied, până la 1693, când trece în proprietatea lui Lukas Seuler care o ține până la 1772. Urmează Ștefan Müler și Christian Lehmann. Dela 1833, tipografia devine proprietatea lui Iohann Gött a cărui familie o deține până azi. In 1689, se pare că tipografia Honterus a fost cruțată de marele foc care a distrus Brașovul. Intre anii 1573 și 1688 s'au tipărit aci, pe lângă calendare, 83 lucrări religioase, didactice, educative și politice dintre care: 43 latinești, 34 germane, 4 românești, 1 slavă și 1 latino-germano-maghiară.

Dela 1690 la 1790, numărul tipăriturilor apărute aci e de vre-o 160, din care 100 germane și 60 latine.

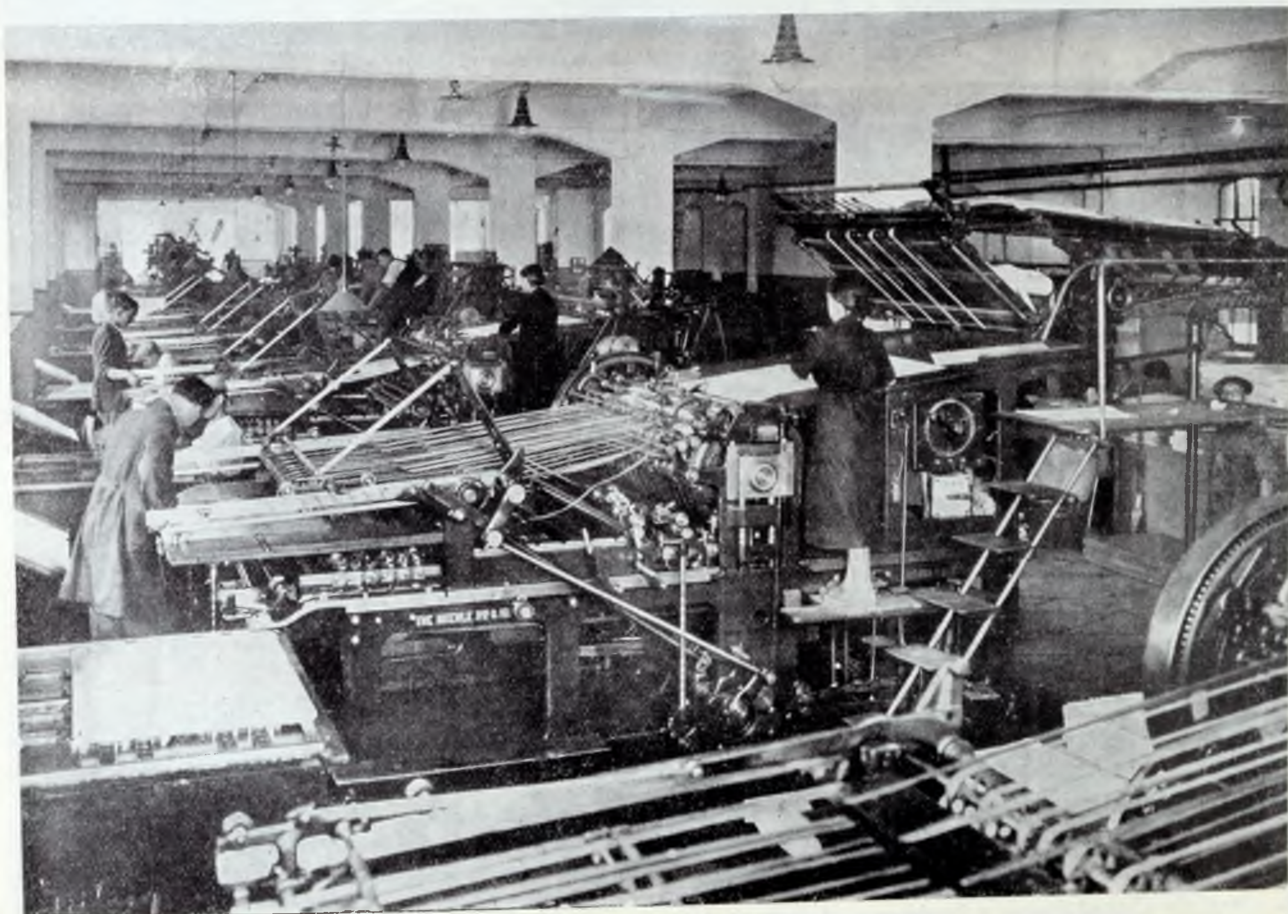
Până la 1866, au apărut în tipografia lui Honterus cam 100 tipărituri românești, printre care următoarele ziare și reviste: « Foile Duminecii », «Fóia săptămânii» (1837), « Gazeta Transilvaniei » (1838), « Fóia literară », etc.

Pe la 1805, s'a mai înființat în Brașov o tipografie, a lui George de Tebel, în care s'a tipărit cartea « Patimile și moartea Domnului Isus Christos » cu cheltuelile lui Kir. Const. Voghici.

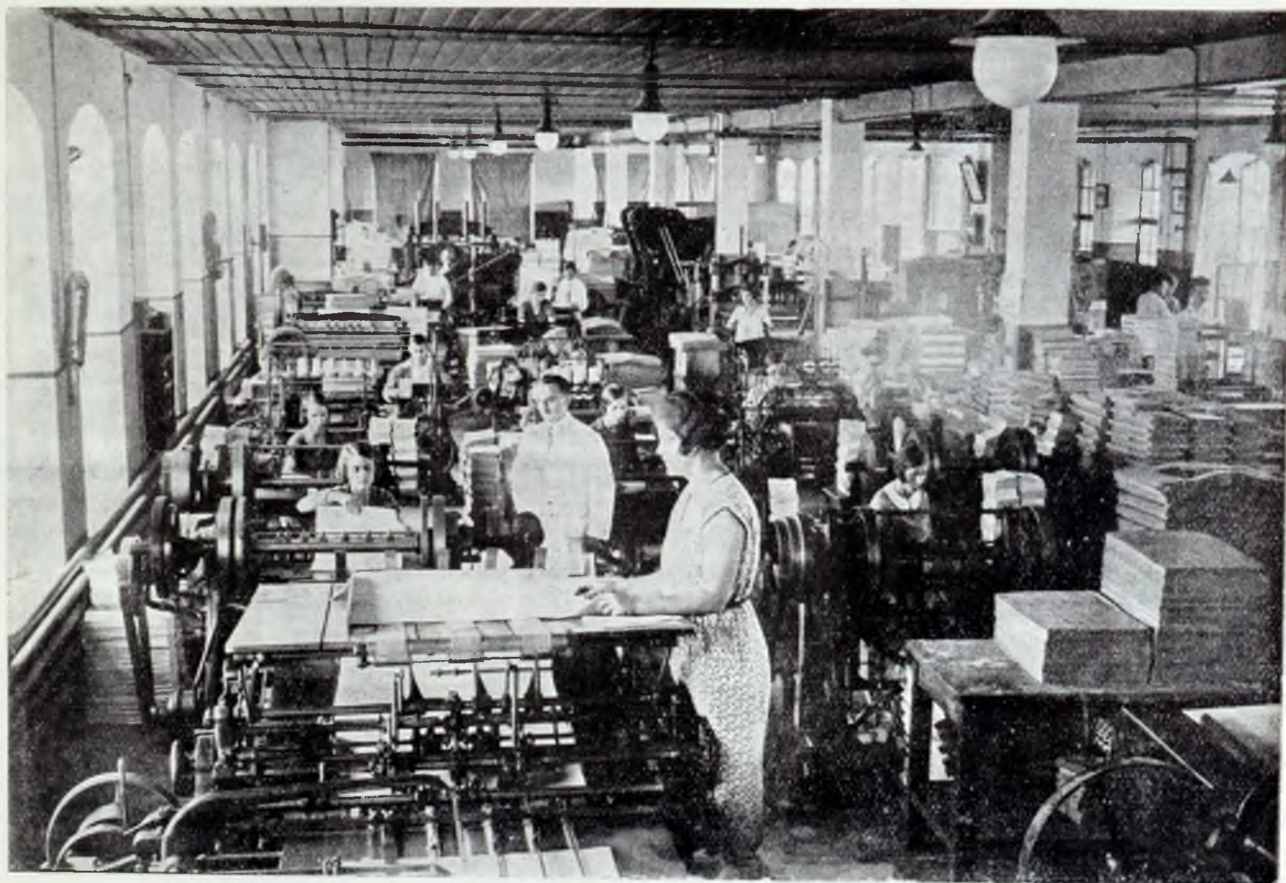
In cursul secolului al XIX-lea, se înființează noui tipografii în Brașov. Multe din ele și-au continuat activitatea până azi.

In Alba-Iulia, se înființează prima tipografie *românească* pe la 1638, cu autorizația Principelui Gheorghe Rákoczy, din inițiativa Mitropolitului român Ghenadie al Ardealului, de către tipograful dascăl Popa Dobre, trimis de Vodă Matei. Prima carte ce s'a tipărit aci pare a fi fost un « *Catehism* » calvinesc, apoi « *Evanghelia cu învățătură* » (1641). Tipografia tânjește apoi vreme de vre-o 8 ani. Poate că se va fi închis sau distrus căci, la 1647, Simeon Ștefan, Mitropolitul Ardealului, cere lui Rákoczy să se reînființeze tipografia. In 1648 apare aci « *Catechismul calvinesc* », apoi « *Noul Testament* » (1648), « *Psaltirea* » (1651), etc.

In 1658, odată cu năvălirea turcească, tipografia s'a risipit și a fost reconstruită abia in 1668 de



ATELIER DE IMPRIMARE PLANĂ. IMPRIMERIA NAȚIONALĂ



ATELIERUL DE LEGĂTORIE AL IMPRIMERIEI NAŢIONALE

către Episcopul calvin Petru Kovásznay, din ordinul prinţului Mihail Apafy. După restaurarea tipografiei, aceasta a funcţionat până în 1702 când, în urma unor intrigi dela Cluj şi Blaj, a încetat cu totul fiind mutată la Cluj la Academia Iezuiţilor.

In felul acesta s'a înfiinţat prima tipografie românească la Cluj. Ea a funcţionat până la 1744, când în urma unui proces desbătut la Viena, a fost luată din stăpânirea iezuiţilor dându-se iarăşi episcopilor români uniţi, şi a fost, se pare, transportată la Seminarul Bunei Vestiri din Blaj, unde a dat naştere «Tipografiei Seminarului din Blaj». Această tipografie se crede că nu a funcţionat dela 1745 la 1753. La această dată apare «Predoslovia lui Vasile Kostandin», care pare a fi prima carte tipărită aci. Se tipăresc apoi toate cărţile româneşti trebuincioase slujbelor bisericeşti, cărţi latineşti, filosofice şi teologice, precum şi o gramatică italo-română. Cenzura cărţilor bisericeşti era făcută de episcop, iar a celor politice de guvern. Tipografia din Blaj a funcţionat întâi sub conducerea episcopului Aron, apoi sub urmaşii săi în scaun: episcopii Atanasie Rednic, Grigorie Maior şi Ioan Bob. Sub acesta din urmă se scot o mulţime de cărţi, între care şi monumentala Biblie din 1795, în traducerea ieromonahului Samuil Micu (Klein).

Din cauza întinsei sale folosiri, tipografia ajunse o ruină pe vremea episcopului Ioan Lemeni. Timotei Cipariu, cu fondurile primite dela episcop, o restaură atunci înzestrând-o cu litere noui şi tipări cea dintâi carte de slujbă bisericească cu litere latine «*Orologerul*» (1835) şi trei periodice «*Organul luminărei*» (1847—1848), «*Organul naţional*» şi «*Invăţătorul poporului*» (1848). Revoluţia dela 1848, cu urgia cumplită ce a deslănţuit prin trupele de ocupaţie ungurească asupra Blajului, a adus foarte mari stricăciuni tipografiei. Mai târziu (1877), tipografia este reparată şi reorganizată de urmaşul lui Cipariu, canonicul Ion Micu Moldovanu, cu ajutorul tipografului W. Krafft din Sibiu. Astfel modernizată, tipografia tipăreşte numeroase cărţi de ritual, de învăţământ, ştiinţifice, literare, istorice, juridice, politice, etc., continuându-se activitatea până în zilele noastre.

La Sebeşul Săsesc, s'a înfiinţat o tipografie românească în anul 1683, din porunca prinţului Mihail Apafi, cu banii preoţilor români. Această tipografie a avut o durată scurtă, fiind cunoscută numai o singură carte românească tipărită aci «*Sicriul de Aur*» (1683).

La Sibiu a existat tipografie românească abia pe la sfârşitul secolului al XVII-lea. Pe la 1684, se pare că Ştefan Jüngling a înfiinţat o tipografie care aparţinea, pe la 1694, lui Ioan Bart. Aci s'a tipărit, probabil, în 1696 «*Ceaslovul*» de Popa Kiriac. Tipografia a fost continuată probabil de Petru Bart, care a primit autorizaţie dela Impăratul Iosef al II-lea să tipărească cărţi de tot felul. Mai târziu, această tipografie a trecut în proprietatea lui George de Closius, iar la 1890 a fost cumpărată de W. Krafft şi contopită cu tipografia înfiinţată la 1825 de S. Filtsch, în casa din Piaţa Mică.

Tipografia Filtsch, ajunsă în 1860 sub conducerea lui Wilhelm Krafft, îşi întinsese activitatea sa asupra producţiunii literare române, editând scrierile lui

Cipariu, Barițiu, Moldovan și Muntean. La 1868, această tipografie a trecut în proprietatea lui W. Krafft, numindu-se « Tipografia lui S. Filtsch (W. Krafft) » și mutându-se în casă proprie. La 1886 stabilimentul își schimbă firma în « W. Krafft ». După contopirea cu tipografia Closius, tipografia Krafft își continuă activitatea pe terenul producțiunii literare române și, la 1904, trece sub conducerea lui C. W. Krafft. In 1922, fuzionează cu firma Iosef Drotleff, fundată în 1850, iar în 1927 firmele unite se transformă în societate anonimă cu numele Krafft & Drotleff având: tipografie, heliotipie, litografie, zincografie, offset, legătorie și librărie.

In cursul secolului al XIX-lea, s'au mai înființat și alte tipografii la Sibiu printre care « Tipografia Arhidiecezană » și « Tipografia Poporului ».

Tipografia Arhidiecezană a fost întemeiată la 1850 de episcopul Andrei Șaguna, pe cheltuială proprie și donată apoi prin testament arhidiecezii ardelene. Indată după înființare, s'a început tipărirea cărților de ritual bisericesc ortodox, apoi cărți școlare și imprimate necesare administrației bisericești. In 1853 apare gazeta « Telegraful Român », care se tipărește și acum. In 1876—78, apare o revistă literară-economică contra școalei filologice dela Blaj. Tipografia și-a continuat activitatea, tipărind numeroase cărți, până în ziua de azi.

Tipografia Poporului a fost înființată în 1884, sub denumirea Institutul Tipografic « Tribuna » și de atunci nu și-a încetat activitatea tipărind numeroase cărți literare, politice (« Memorandul Românilor ») și reviste, printre care: « Tribuna » (1884), « Foaia Poporului » (1892), etc.

Arta tipografică a mai pătruns, până la 1900, în următoarele centre mai importante din Transilvania: Blaj (1696), Timișoara (1765), Oradea-Mare (1824), Orăștie (1853), Lugoj (1863), Arad (1869), Bistrița (1870), etc.

Bucovina și Basarabia. Introducerea și evoluția meșteșugului grafic în aceste regiuni românești, sunt aproape necunoscute, lipsind documentarea necesară.

In Bucovina întâlnim o tipografie la Rădăuți, înființată de ierodiaconul Iosif din Mânăstirea Neamț și instalată în curtea episcopiei. In această tipografie au apărut, în 1744, un « *Catavasiariu* » românesc, iar la 1745 « *Ceaslovul cel Mare* ». După 1777, când episcopia din Rădăuți a fost transferată la Cernăuți, nu se știe ce s'a întâmplat cu tipografia episcopală. La Cernăuți, s'a introdus tipografia românească la 1804, de către Petru Ekhardi, « tipograf cesaro-crăesc al ținutului ». Această tipografie, a cărui activitate este continuată azi, a tipărit în 1804 « Octoihos » și la 1810 « Gramatica româno-germană ».

In Cernăuți s'a mai înființat, în 1860, tipografia lui Ciop; iar la 1882 a fost adusă o nouă tipografie dela Viena, de către Kirikian. Această ultimă tipografie, vândută Mitropolitului Silivestru Morariu, a devenit «Tipografia Arhidiecesană». Aci s'au tipărit mare parte din cărțile didactice și religioase precum și celelalte scrieri literare și științifice publicate de românii din Bucovina.

In Basarabia a existat tipografie la Dubăsari (1792—1794) și la Movilău (1796—1800), înființate de popa săpător de lemn Mihail Strilbiski, strămutat din Iași odată cu plecarea din Moldova a oștilor rusești, la 1792.

La Hotin a existat o tipografie românească pe la 1791, în care s'a tipărit « Câteva pagini relative la Aritmetica și Gramatica » (1791), dar între 1826—1840 se pare că și-a întrerupt activitatea.

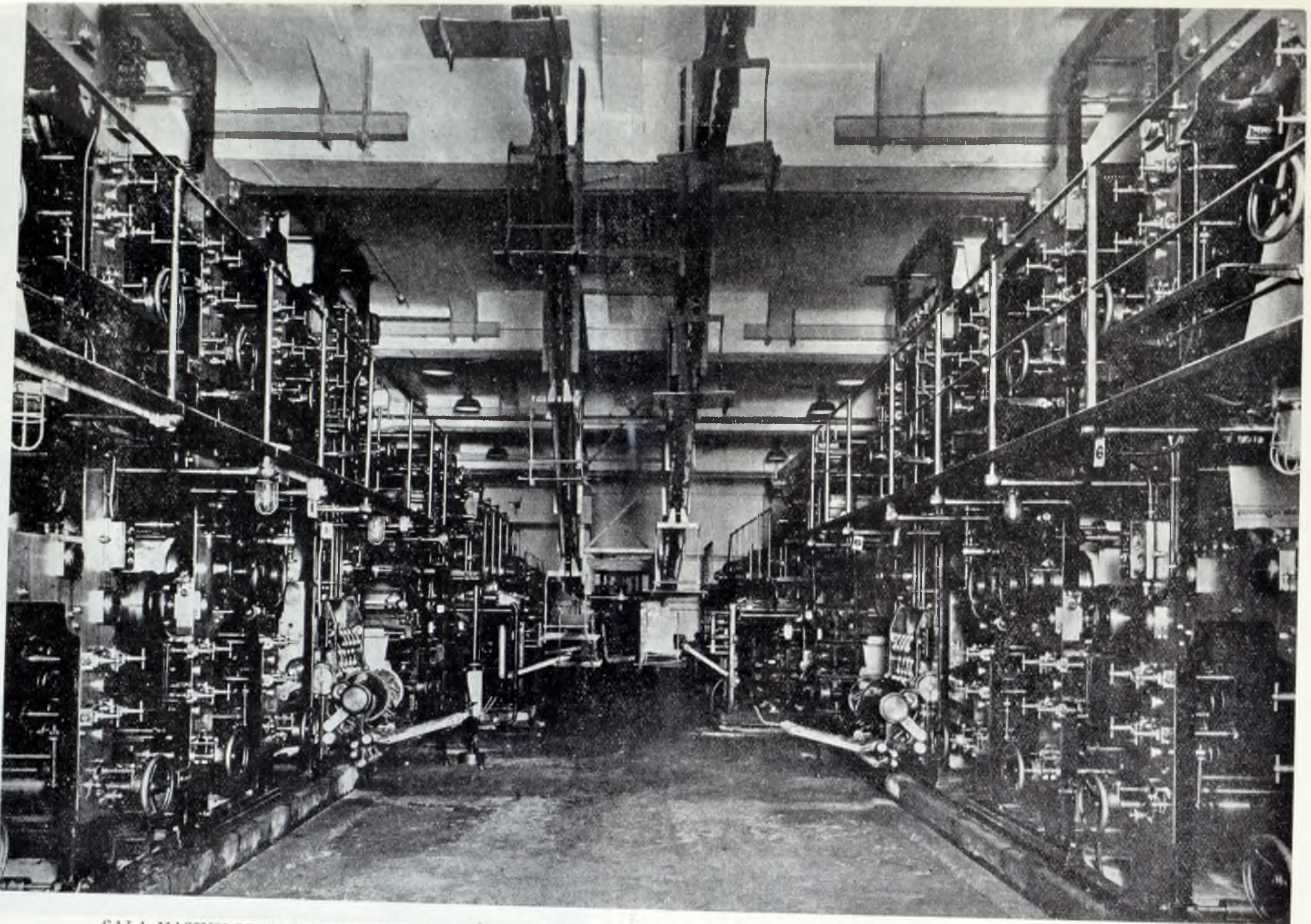
La Chișinău tipografia « exarhicească », « duhovnicească » a « casei arhierești » ori a « Mitropoliei » a funcționat de pe la 1815.

La 1871, ea a fost desființată de episcopul Pavel Lebedev, apoi, pe la 1882, dusă și ținută închisă la Kiev. Printre alte tipografii ce au existat în Basarabia, se mai pot cita: « Tipografia Ocârmuiri Oblastei Basarabiei » (1819), tipo-litografia lui Achim Popov (1843), tipografia « Școalei Centrale » din Bolgrad (1861), etc. In prezent cea mai însemnată tipografie din Chișinău este tipografia Statului.

Tipografiile românești de peste hotare. Cărți românești au fost tipărite în trecut și în orașele principale ale Europei, însă nicăeri mai mult decât la Buda, unde a existat o secție românească la tipografia Universității. Această tipografie, înființată în 1577 în Nagyszombat, a fost strămutată la Buda împreună cu universitatea, la 1777, și instalată în Casa lui Ion Corvin din Piața Sf. Nicolae. In 1779, această tipografie obține dela Maria Teresia privilegiul editării cărților didactice pentru întreaga Ungarie, în toate limbile cerute, întemeindu-se astfel și secția românească. In această secție apare la 1780 « *Catechismul* » urmat de o întreagă serie de cărți pentru trebuința școlilor « naționalnice » românești. Totodată tipografia a avut grija să îndestuleze cerințele oamenilor și ale preoților, scoțând o serie de cărți bisericești dintre care prima a fost un « *Ceaslov* » în 1792. La 1795, tipografia românească din Buda a fost înzestrată cu noui litere chirilice, prin cumpărarea tipografiei agentului Aulic Ștefan Novakovics din Viena, astfel că tiparul se perfecționează. Se începe atunci tipărirea a numeroase scrieri pentru luminarea și folosința românilor în ediții importante. Această desvoltare a necesitat introducerea de censori destoinici, cu carte și cu gust de tipăritură. Primul român a fost: Ion Onișor (1794), apoi George Șincai (1803—1808), Samuil Micu Klain (1804—1806), Ioan Corneli (1806—1808), Petru Maior (1808—1821).

In tipografia din Buda au apărut parte din scrierile lui: Samuil Micu Klain, Ioan Molnar, Paul Iorgovici, Samuil Vulcan, George Șincai, Petru Maior, George Lazăr, Andrei Șaguna, Dimitrie Țichindeal, Constantin Golescu, Z. Carcalechi, Budai-Deleanu, Eufrosin Poteca, Paris Mumuleanu, etc.

Printre celelalte tipografii românești ce au existat peste hotare, se pot cita tipografiile din Kiev (a Mitropolitului Petru Movilă); Uniev și Moscopole (Macedonia) în secolul al XVII-lea; din Halep (Asia-Mică), în secolul al XVIII-lea; și din Smirna, în secolul al XIX-lea.



SALA MAȘINILOR ROTATIVE IMPREUNĂ CU TRANSPORTORUL AUTOMAT DE ZIARE A TIPOGRAFIEI «UNIVERSUL»

SITUAŢIA ACTUALĂ A INDUSTRIEI HÂRTIEI ŞI TIPARULUI [1])

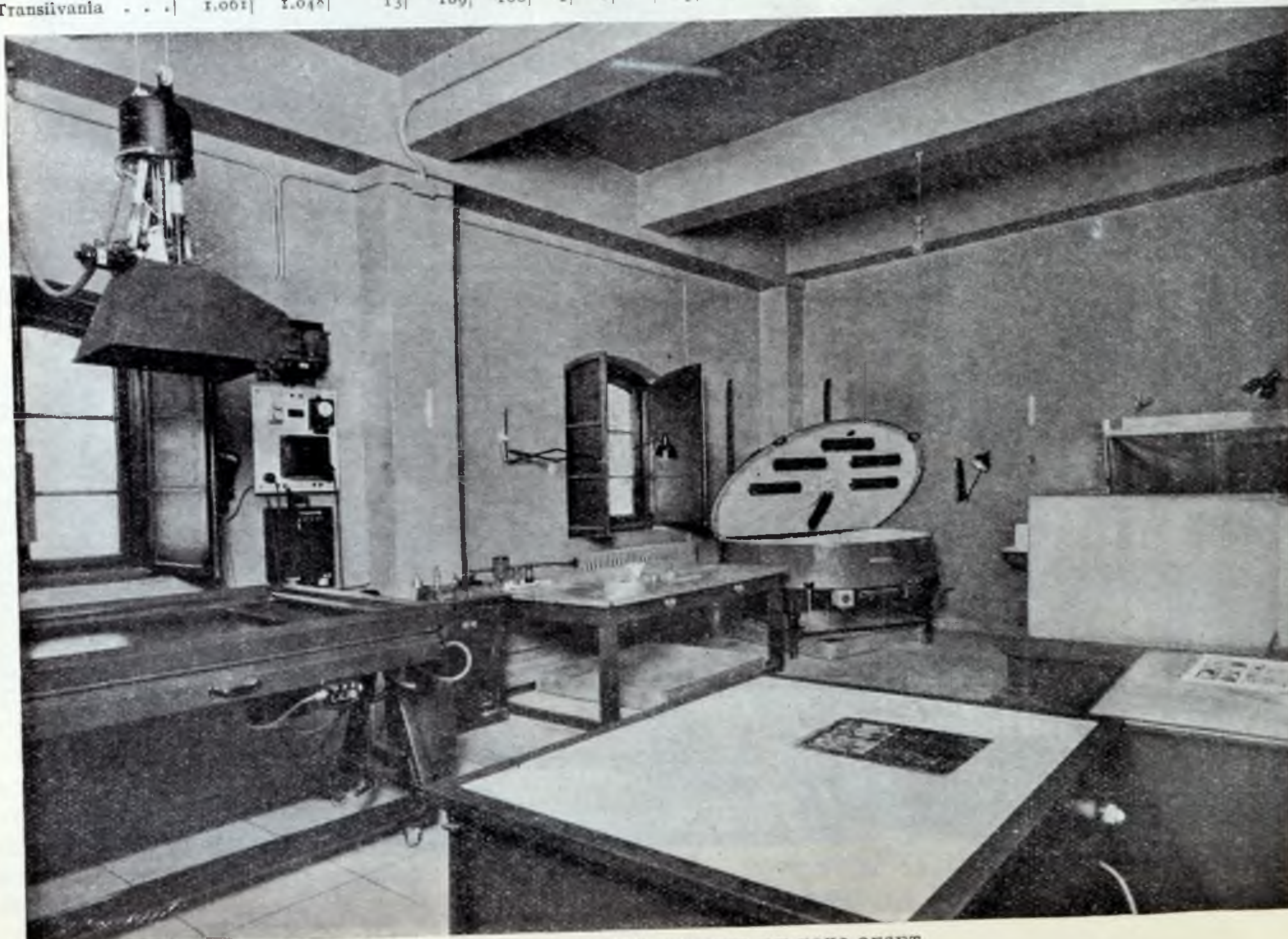
Atât industria hârtiei, în genere, cât şi industria tiparului sunt astăzi puternic reprezentate în ţara noastră, putând acoperi, — cu rare excepţiuni în ceea ce priveşte unele calităţi de hârtie şi produse tipografice, — toate nevoile consumului intern.

Pentru a ne da seama de importanţa lor vom preciza că, în anul 1937, numărul total al fabricilor

[1]) Toate datele statistice menţionate mai jos provin din statistica industrială a Ministerului Economiei Naţionale, referitoare la stabilimentele ce au cel puţin 10 HP sau 5 lucrători.

Tab. I — Personalul şi salariile plătite în industria hârtiei şi tiparului, în anul 1937

Provincia	N-rul total al personalului			Numărul personalului superior							Numărul lucrătorilor					Salarii plătite în mii lei			
	Total	Români	Străini	Total	Administrativ		Tehnic superior		Tehnic inferior		Total	Calificaţi		Necalificaţi		Total	Personal de conducere şi ajutor	Lucrători	
					Români	Străini	Români	Străini	Români	Străini		Români	Străini	Români	Străini			Calificaţi	Necalificaţi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
Toate întreprinderile	14.781	14.582	199	2.034	1.726	11	73	2	206	16	12.747	5.418	111	7.159	59	632.105	157.937	313.495	160.673
a) Fabrici de hârtie, mucava şi celuloză																			
ROMÂNIA	6.179	6.084	95	518	416	4	19	2	69	8	5.661	1.513	34	4.067	47	272.784	62.563	116.373	93.848
Vechiul Regat	3.243	3.164	79	230	179	—	8	—	38	5	3.013	769	30	2.170	44	155.926	32.022	44.531	79.373
Basarabia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bucovina	180	177	3	15	14	—	—	—	1	—	165	56	1	106	2	3.136	870	1.235	1.031
Banat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Transilvania	2.756	2.743	13	273	223	4	11	2	30	3	2.483	688	3	1.791	1	113.722	29.671	70.607	13.444
b) Tipografii, litografii																			
ROMÂNIA	6.851	6.762	89	1.223	1.053	6	46	—	112	6	5.628	3.515	65	2.036	12	314.761	81.889	179.775	53.097
Vechiul Regat	5.762	5.692	70	921	807	5	40	—	66	3	4.841	3.054	57	1.725	5	270.575	68.328	157.485	44.762
Basarabia	181	173	8	43	38	1	—	—	4	—	138	71	1	60	6	7.106	2.192	2.784	2.130
Bucovina	113	112	1	42	36	—	2	—	4	—	71	44	1	26	—	4.464	1.397	2.346	721
Banat	106	105	1	19	18	—	—	—	1	—	87	60	—	26	1	5.257	653	3.079	1.525
Transilvania	689	680	9	198	154	—	4	—	37	3	491	286	6	199	—	27.359	9.319	14.081	3.959
c) Confecţiuni de hârtie şi carton																			
ROMÂNIA	1.751	1.736	15	293	257	1	8	—	25	2	1.458	390	12	1.056	—	44.560	13.485	17.347	13.728
Vechiul Regat	303	303	—	33	30	—	1	—	2	—	270	21	—	249	—	4.911	706	863	3.342
Basarabia	5	5	—	2	1	—	—	—	1	—	3	1	—	2	—	83	22	44	17
Bucovina	42	42	—	—	—	—	—	—	—	—	42	4	—	38	—	380	—	77	303
Banat	340	338	2	69	60	—	1	—	7	1	271	90	1	180	—	8.598	3.355	3.961	1.282
Transilvania	1.061	1.048	13	189	166	1	6	—	15	1	872	274	11	587	—	30.588	9.402	12.402	8.784



IMPRIMERIA NAŢIONALĂ. ATELIER DE FOTO-OFSET

de hârtie, mucava, carton şi celuloză, al confecţiunilor din hârtie şi cartoane precum şi al institutelor tipografice era de 150. Aceste întreprinderi aveau un capital de 1.166.935.000 lei, valoarea investiţiilor se ridica la 2.847.291.000 lei, iar forţa motrică instalată era de 53.998 HP. Ele ocupau 14.781 persoane, iar suma totală a salariilor plătite în cursul anului 1937 s'a ridicat la 632.105.000 lei.

MIJLOACE DE PRODUCŢIE

Tab. II — Capitalul şi valoarea investiţiilor din industria grafică în anul 1937, în mii lei

Provincia	Capitalul întreprinderilor	Valoarea investiţiunilor			
		Total	Teren	Clădiri	Instalaţii
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a) *Fabrici de hârtie, mucava, carton şi celuloză*					
Toate întreprinderile	1.166.935	2.847.291	235.369	843.256	1.768.666
ROMÂNIA .	749.477	1.664.037	63.524	435.671	1.164.842
Vechiul Regat . .	550.500	1.128.900	52.732	308.804	767.364
Basarabia	—	1.300	100	500	700
Bucovina	600	7.827	200	821	6.806
Banat	—	—	—	—	—
Transilvania . . .	198.377	526.010	10.492	125.546	389.972
b) *Tipografii, litografii*					
ROMÂNIA .	331.495	1.083.021	157.552	367.905	557.564
Vechiul Regat . .	304.426	995.975	146.616	336.834	512.525
Basarabia	—	14.955	2.078	9.013	3.864
Bucovina	1.000	4.399	994	1.550	1.855
Banat	1.204	8.698	858	3.130	4.710
Transilvania . . .	24.965	58.994	7.006	17.378	34.610
c) *Confecţiuni de hârtie şi carton*					
ROMÂNIA .	85.963	100.233	14.293	39.680	46.260
Vechiul Regat . .	14.234	12.552	2.759	4.518	5.275
Basarabia	—	6.775	714	4.268	1.793
Bucovina	253	875	270	300	305
Banat	12.989	16.309	1.369	4.009	10.931
Transilvania . . .	58.487	63.722	9.181	26.585	27.956

Industria celulozei şi hârtiei a fost finanţată în ultimii ani de trei grupe financiare bine distincte: *a)* grupul străin; *b)* grupul băncilor: Românească şi Marmorosch Blank şi *c)* Creditul Industrial. Fabricile de celuloză din Zărneşti şi de hârtie din Petrifalău, cari aparţineau unor societăţi maghiare, au fost preluate, dela 1921, de societăţi anonime române, 60% din valoarea activului aparţinând acţionarilor români, iar 40% celor străini.

CAPACITATEA DE PRODUCŢIE

Tab. III — Capacitatea de producţie a fabricilor de hârtie, mucava, carton şi celuloză în anul 1937

Denumirea firmei	Capacitatea de producţie în tone
(1)	(2)
Total . . .	142.908
Fabrica Bartesch Frederich	1.350
Fabrica « Buşteni » Schiel S.A.R.	25.950
Fabrica de celuloză Piatra-Neamţ S.A.R. . .	13.200
Fabrica de celuloză Zărneşti S.A.R. . . .	34.929
Fabrica de hârtie Carei	5.500
Fabrica de hârtie Zărneşti S.A.R.	7.650
Fabrica de mucava Fibra	1.400
Fabrica Fonn Gustav	120
Fabrica « Letea » S.A.R.	26.137
Fabrica « Molidul » S.C.G.I.	1.500
Fabrica Petrifalău S.A.R.	8.672
Fabrica « Piatra-Neamţ » S.A.R.	11.800
Fabrica Bârgău	1.600
Fabrica Cluj	1.300
Fabrica Scăeni	1.800

PUTEREA MOTRICE

Tab. IV — Puterea motrică instalată în H. P. (1937)

Felul întreprinderii	Total	Maşini cu aburi	Motoare combustiune internă	Maşini de apă	Motoare electrice cu curent dinafară
	H.P.	H.P.	H.P.	H.P.	H.P.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Total . . .	53.998	34.217	7.365	5.170	7.246
Fabrici de hârtie, mucava, carton şi celuloză . . .	49.176	34.159	6.591	5.170	3.256
Tipografii, litografii . . .	4.099	—	660	—	3.439
Confecţiuni de hârtie . . .	631	50	92	—	489
Confecţiuni de carton . .	92	8	22	—	62

MATERIA PRIMĂ

a) *Fabrici de hârtie, mucava, carton şi celuloză.* Materiile prime utilizate sunt: cârpele, lemnul şi paiele. Ele sunt toate indigene.

Cantitatea de lemne utilizată în 1937 a fost de 161.269 tone.

Materiile accesorii de fabricaţie sunt în majoritate străine, iar indigene sunt numai: caolinul ordinar, cleiul animal, amidonul, clorura de calciu, hidratul de sodiu, maculatura, piatra de var şi pirita.

In 1937 s'au procurat, de toate fabricile de hârtie următoarele cantităţi de materii de fabricaţie:

Tab. V — Materiile prime folosite de fabricile de hârtie, mucava, carton şi celuloză în anul 1937

Felul materiei prime	Cantitatea în tone
(1)	(2)
Maculatură	8.415
Pastă de lemn, paie, zdrenţe	16.222
Celuloză	35.056
Var, piatră de var, clorură de Ca.	11.975
Clor	958
Sulfat de Al. piatră acră	1.889
Caolină, colofoniu, talc, cleiu	10.118
Hipoclorit de Ca., Bisulfit de Na	49
Sodă calcinată şi caustică	189
Acid sulfuric şi acetic	1
Feculă, Dextrină	117
Culori de anilină	45
Sulf, pirită	13.891
Diverse	503

Totalitatea materiilor prime şi accesoriilor de fabricaţie, au reprezentat, în anul 1937, suma de 411.338.000 lei din care 398.841.000 lei (96,96%) reprezintă valoarea materiilor prime indigene şi 12.497.000 lei (3,04%) reprezintă valoarea materiilor prime importate din străinătate.

b) *Tipografii, litografii, confecţiuni de hârtie şi carton.* In 1937 s'au procurat de toate tipografiile următoarele cantităţi de materii prime şi accesorii principale:

Tab. VI — Materiile principale folosite de tipografii, litografii şi fabricile de confecţiuni de hârtie şi carton în anul 1937

Felul materiei prime	Cantitatea în tone	Felul materiei prime	Cantitatea în tone
(1)	(2)	(1)	(2)
Hârtie	40.747	Pânză	424
Mucava	8.999	Cerneluri	1.312
Carton	689		

Totalitatea materiilor prime și accesoriilor de fabricație precum și piesele de schimb au reprezentat în anul 1937 următoarele valori:

Tab. VII — Valoarea materiilor prime în anul 1937

Felul industriei	Total materii prime		Materii prime indigene		Materii prime străine	
	Mii lei	%	Mii lei	%	Mii lei	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total . . .	558.957	*100,0*	540.339	*96,67*	18.618	*3,33*
Tipografii, litografii . .	459.911	*100.0*	447.131	*97,22*	12.780	*2,78*
Confecțiuni de hârtie . .	81.536	*100.0*	76.432	*93,74*	5.104	*6,26*
Confecțiuni de carton .	17.510	*100.0*	16.776	*95,80*	734	*4,20*

PRODUCȚIA

Fabricile de hârtie, mucava, carton și celuloză au produs în anul 1937 o cantitate totală de 157.199 tone, după cum reese din următorul tablou:

Tab. VIII — Producția fabricilor de hârtie, mucava, carton, și celuloză în 1937

Felul producției (1)	Cantități în tone (2)
Totalul producției . . .	157.199
Pastă de lemn	11.051
Celuloză neînălbită	26.134
Celuloză înălbită	29.944
Carton ordinar, mucava	7.814
Carton duplex, triplex	1.341
Carton cu celuloză și pastă de lemn	19.238
Carton fin	529
Hârtie ordinară de împachetat	12.747
Hârtie tipar rotativă	18.177
Hârtie tipar plană	9.455
Hârtie scris	13.545
Hârtie semi-velină și velină	4.707
Hârtie cu 20% cârpe	1.251
Hârtie filigranată	56
Hârtie sugativă	43
Hârtie pergament	1.167

Valoarea totală a acestor producții s'a ridicat la 1.777.358.000 lei.

Cât privește producția tipografiilor și litografiilor, aceasta s'a ridicat la 35.696 tone, în care majoritatea este dată de cărțile, revistele, ziarele și diferitele publicațiuni tipărite.

Tab. IX — Producția tipografiilor și litografiilor în anul 1937

Felul articolelor produse (1)	Cantități în tone (2)
Total . . .	35.696
Plicuri și hârtie de scris	1.018
Registre de comerț, blocuri	6.643
Agende, carnete, etc.	654
Calendare de orice fel	676
Cutii de carton	113
Cărți, reviste, ziare, publicații	23.434
Etichete, conturi, facturi	1.829
Timbre	—
Cărți poștale ilustrate	500
Cataloage, liste, etc.	—
Diverse	829

Pe de altă parte, fabricile de confecțiuni de hârtie și carton au avut o producție de 5.547 tone, după cum reese din tabloul X de mai jos.

Tab. X — Cantitatea și valoarea producției întreprinderilor grafice și de confecțiuni de hârtie și carton în anul 1937

Categorii de industrii	Cantitatea totală produsă în 1937	Valoarea comercială a producțiunii în 1937
	Tone	Mii lei
(1)	(2)	(3)
Total . . .	41.290	1.345.058
Tipografii, litografii	35.743	1.149.565
Confecțiuni de hârtie	4.772	159.856
Confecțiuni de carton	775	35.637

Tot acest tablou pune în evidență valoarea importantă a produselor tipografice, care ating suma de 1.149.565.000 lei, în timp ce confecțiunile de hârtie și de carton reprezintă o valoare comercială de numai 195.493.000 lei.

ORGANIZAREA SOCIALĂ A PRODUCȚIEI

Fabrici de hârtie, mucava, carton și celuloză. In anul 1903, din inițiativa lui Anton

ORGANIZAREA TEHNICĂ A PRODUCȚIEI

Tab. XI — Raporturile în industria hârtiei și industria grafică

Elemente (1)	Fabrici de hârtie, mucava și celuloză (2)	Tipografii, litografii (3)	Confecțiuni de hârtie și carton (4)
$\frac{\text{Capital investit}}{\text{H.P.}}$	$\frac{2.847.291.000}{49.176} = 57.900$	$\frac{1.083.021.000}{4.099} = 264.216$	$\frac{100.233.000}{723} = 138.634$
$\frac{\text{Materie primă}}{\text{H.P.}}$	$\frac{648.361.000}{49.176} = 13.185$	$\frac{459.911.000}{4.099} = 112.201$	$\frac{99.046.000}{723} = 136.993$
$\frac{\text{Salarii}}{\text{H.P.}}$	$\frac{272.784.000}{49.176} = 5.547$	$\frac{314.761.000}{4.099} = 76.790$	$\frac{44.560.000}{723} = 61.632$
$\frac{\text{Valoarea producției}}{\text{H.P.}}$	$\frac{1.777.358.000}{49.176} = 36.143$	$\frac{1.149.565.000}{4.099} = 280.450$	$\frac{195.493.000}{723} = 270.391$
$\frac{\text{Capital investit}}{\text{muncitor}}$	$\frac{2.847.291.000}{5.661} = 502.966$	$\frac{1.083.021.000}{5.628} = 192.434$	$\frac{100.233.000}{1.458} = 68.747$
$\frac{\text{Materie primă}}{\text{muncitor}}$	$\frac{648.361.000}{5.661} = 114.531$	$\frac{459.911.000}{5.628} = 81.718$	$\frac{99.046.000}{1.458} = 67.933$
$\frac{\text{Salarii}}{\text{muncitor}}$	$\frac{272.784.000}{5.661} = 48.187$	$\frac{314.761.000}{5.628} = 55.928$	$\frac{44.560.000}{1.458} = 30.562$
$\frac{\text{Valoarea producției}}{\text{muncitor}}$	$\frac{1.777.358.000}{5.661} = 313.965$	$\frac{1.149.565.000}{5.628} = 204.258$	$\frac{195.493.000}{1.458} = 134.083$



DIRECŢIUNEA GENERALĂ A MONITORULUI OFICIAL ŞI IMPRIMERIILOR STATULUI

Carp, a intervenit între fabricile de hârtie din ţară o convenţiune pentru vânzarea în comun a produselor lor, în care scop s'a creat « Oficiul de Vânzare a Hârtiei » transformat în societate anonimă în anul 1931.

Din cartelul fabricilor de hârtie nu fac parte fabricile din Bârgău şi Carei.

Fabrica de hârtie Letea are o casă de pensiuni înfiinţată în anul 1899, o casă de credit şi economii înfiinţată în 1919 şi o cooperativă de consum a personalului.

Tipografii, litografii, confecţiuni de hârtie şi carton. 1. *Industria grafică de Stat* se grupează în două categorii: *a)* industriile administrate de Direcţiunea Generală a Monitorului Oficial pentru care avem date precise; *b)* numeroasele tipografii mai mari sau mai mici, pendinte de diferite autorităţi în special militare. Pentru prima grupă capitalul investit este de 288.435.249 lei; dispunând de 657 H.P. şi 1.348 agenţi; valoarea producţiei 220.407.000 lei. In procente, această grupă reprezintă 26,6% din valoarea totală a investiţiilor industriei tiparului din ţară, 16,0% din numărul total de cai putere şi 19,7% din numărul total de agenţi.

Direcţiunea Generală a Monitorului Oficial şi Imprimeriilor Statului are oarecare autonomie administrativă şi o autonomie mai accentuată bugetară şi financiară. Cele 4 imprimerii ale sale execută ziarul oficial al Statului, timbrele şi valorile fiscale şi poştale, imprimatele de siguranţă şi urgente, o parte din imprimatele generale ale statului, precum



IMPRIMERIA STATULUI DIN CHIȘINĂU (FAȚADA)

Direcțiunea Generală a Monitorului Oficial și Imprimeriilor Statului controlează și prețurile, la care se aprovizionează județele și comunele, ele fiind obligate prin lege a o invita la licitație.

Pe lângă Direcțiunea Generală a Monitorului Oficial funcționează o casă de credit și ajutor.

Restul industriei grafice de stat e pendinte de diferite autorități printre care: instanțele judiciare din Ardeal, Căile ferate, Jandarmeria, Poliția, Serviciul Geografic al Armatei, diferite școli militare și unități militare, etc. Totalul lor se apropie de capacitatea imprimeriilor concentrate în Direcțiunea Generală a Monitorului Oficial.

și lucrările județelor și comunelor luate la licitație. Toate acestea în limita capacității lor de producție. Restul imprimatelor statului sunt acordate industriei particulare, în conformitate cu legea contabilității publice.

2. *Industria grafică particulară* cuprinde industria mare, puțin numeroasă și aparținând societăților anonime, și industria mică.

a. b.

BIBLIOGRAFIE

ANTONOVICI I. ȘI CREȚU GRIGORE. *Tipografiile, xilografiile, librăriile și legătoriile de cărți din Bârlad.* 1910.
BIANU I. *Cartea românească veche.*
BIANU I. ȘI HODOȘ N. *Bibliografia românească veche.* Vol. I—III.
BUCUȚĂ EM. *Monitorul Oficial.* Boabe de Grâu, 1932.
BUNESCU D. AL. *Industria Grafică de Stat,* 1935.
— *Indicatorul Industriei Românești,* 1935.
COSTINESCU DAN. *Industria hârtiei.* Buletinul Soc. Politehnice, 1931.
FORTUNESCU C. *Istoria tiparului în Țările Românești.* Almanahul Graficei Române, 1924, 1925.
— *Inceputurile tipografiei la Craiova.* Almanahul Graficei Române, 1926.
GEORGESCU I. *Școlile din Blaj.* 1934.
— *Tipografia Seminarului din Blaj.* Boabe de Grâu, anul V. 1934.
HAȘDEU B. P. *O pagină din istoria tiparului în secolul XVI.*
HODOȘ NERVA. *Inceputurile tipografiei în Țara Românească.* Almanahul tipografic, anul V, 1902.
— *Convorbiri literare.* 1902.
IOANIȚIU G. ȘI COSTACHE N. *Industria hârtiei în România.* 1934. *Fabrica de hârtie Letea* 1885—1935.
IONESCU AL. SADI ȘI HODOȘ NERVA. *Bibliografia periodicelor.*
IONESCU C. D. *Un mic istoric asupra tipografiilor din România.* Almanahul Graficei Române, 1927, 1929.
IONESCU G. *Spicuiri din trecutul tipografiei.* 1907.
— *Călăuza tipografului.* 1906.
— *Tipografia Episcopiei dela Râmnicul Vâlcea.* Revista pentru Istorie, Arheologie și Filologie, 10/1909.
— *Tipografia dela Episcopia Buzăului.* Revista pentru Ist., Arh. și Filol. 1909.
IORGA N. *Asachi ca tipograf și editor.* 1912.
— *Istoria literaturii religioase a României.*
— *Istoria literaturii românești.*
— *O fabrică de hârtie lângă Cozia.* Almanahul Graficei Române, 1924.
LUPEANU ALEXANDRU. *Biblioteca din Blaj.* Boabe de Grâu, Vol. III.
ODOBESCU A. *Prima tipografie în țara românească.* 1871.
PĂCESCU T. P. *Tipografia cărților bisericești.* Boabe de Grâu, Vol. IV.
PAPADOPOL CALIMACH ALEXANDRU. *Un episod din istoria tipografiei române.* 1896.
PASCU G. *Istoria literaturii românești din sec. XVII.* 1922.
PICOT EMILE. *Coup d'oeil sur l'Histoire de la tipografie dans les pays Roumains, au XVI siècle.* 1895.
POP ȘTEFAN. *Colegiul Național Sf. Sava.* Boabe de Grâu, Vol. III.
POPP VASILE. *Disertație despre tipografiile românești.* 1838.
SIMIONESCU DAN. *Din activitatea tipografică a Bucureștilor.* Bucureștii-Vechi, Vol. I — V, 1930 — 1934.
SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE CREDIT INDUSTRIAL: *Industria hârtiei și artelor grafice.* 1928.
TEODORESCU BARBU. *Tipografia Olteană.* Boabe de Grâu, Vol. III.
TONISCH HERMANN. *Die honteruspresse in 400 Jahren.* 1932.
— *Tipografia Honterus din Brașov.* Boabe de Grâu, 1934.
URECHIA V. A. *Istoria Românilor.* Vol. X.
URZICĂ G. *Inceputul primelor tipografii românești până la 1823.* Almanahul Graficei Române, 1926.
Monitorul Oficial 100 de ani. 1932.
VERESS ANDREI. *Tipografia Românească din Buda.* Boabe de Grâu, Vol. III.
VÂRTOSU EMIL. *Eliade ca tipograf.* Revista Arhivelor, Vol. I.
— *I. Eliade Rădulescu.* 1928.

INDUSTRIA TEXTILĂ

EVOLUŢIE ISTORICĂ

Inceputurile industriei textile în Principate datează din secolul XVIII. Domnitorul Grigore Ghica înfiinţează în 1766 prima fabrică de postav la Chipereşti în Moldova, aducând meseriaşi poloni dela graniţa Bucovinei. Această fabrică, pusă în mişcare prin cădere de apă, destul de bine instalată, nu a funcţionat decât doi ani, căci răsboiul ruso-turc ce isbucni, o distruse.

In acelaşi timp, (1766), luă fiinţă în Muntenia o fabrică de postav la Polovraci, care fu mutată apoi în 1769 la Bucureşti. In 1795, această fabrică a fost reînnoită, iar la 1795 a fost mutată la Afumaţi şi realcătuită de Domnitorul Moruzzi.

In acea vreme de viaţă turburată, un progres real în această materie, nu era posibil.

Numai în a doua jumătate a secolului următor, după asigurarea independenţei economice, în 1886, adică după denunţarea convenţiilor economice cu Austro-Ungaria, Germania şi Anglia, se pot pune bazele unui început de industrializare textilă. Sub regimul convenţiilor comerciale şi din lipsa unei legislaţiuni potrivite, industria textilă nu a putut lua fiinţă. Cea mai mare parte din mărfurile textile se aduceau din cele trei ţări: Austro-Ungaria, Germania şi Anglia. Comerţul exterior pe anul 1881 precizează un import de mărfuri textile în valoare de 98.418.869 lei. Postul textilelor ocupa primul rang printre celelalte produse importate, cu o proporţie de 35,8% din totalul importului nostru de 275 milioane lei noui. Din aceasta sumă, Austro-Ungaria deţinea cota cea mai mare, de 40%. Produsele erau în special postavuri groase de calitate inferioară, produse în jurul Braşovului, denumite mărfuri braşoveneşti. Din Anglia se aduceau stofe fine de lână şi bumbac cca 34%, iar Germania deţinea 17% din totalul importului de produse textile, repartizat astfel: postavuri şi ţesături de lână 1.728 tone; pânzeturi de bumbac 4.565 tone; ţesături de iută 1.236 tone; ţesături de in şi cânepă 568 tone; frânghii şi sfori 870 tone; împletituri 200 tone.

Cât au durat convenţiunile comerciale, cele trei ţări de mai sus au găsit la noi un debuşeu sigur, fără grija unei concurenţe pentru plasarea produselor lor.

Un ritm nou se produce în procesul de industrializare textilă la noi în 1886, când expiră regimul convenţiunilor comerciale şi odată cu votarea « legii pentru încurajarea industriei naţionale » în anul următor.

Curentul favorabil pentru o industrie naţională determină, încă din 1885, înfiinţarea la Buhuşi a unei fabrici de postav. Având maşinile cele mai perfecţionate, în acea vreme, fabrica producea postavurile necesare furniturilor de stat şi ţăranilor.

In 1886, ia fiinţă la Azuga o altă fabrică de postav, în acelaşi scop.

In perioada ce urmează şi până în ajunul marelui răsboiu, industria textilă se desvoltă sub influenţa noului tarif vamal din 1906, care se elaborase cu scopul de a proteja o industrie deja existentă, precum şi a legii pentru încurajarea industriei naţionale, modificată în 1912, pentru a proteja şi industriile mai mici.

După lucrarea: « *L'industrie en Roumanie* » a d-lui Ing. Emilian, existau, în 1913, în total 81 fabrici textile. După natura produselor ele erau repartizate astfel: 15 fabrici de postav, dimie, pături; 23 ţesătorii de bumbac, in şi cânepă; 18 fabrici de tricotaje; 7 fabrici de frânghii şi sfori; 9 fabrici de confecţionat cloşurile de pălării; precum şi alte 9 fabrici de diverse textile.

Aceste 81 fabrici utilizau 9.337 HP şi 6.688 lucrători, aveau instalate cca 687 răsboaie pentru ţesut lâna şi cca 3.000 răsboaie pentru ţesut bumbacul şi alte fire vegetale. Valoarea investiţiunilor era de 27 milioane lei, iar valoarea produselor textile se ridica la cca 46 milioane lei.

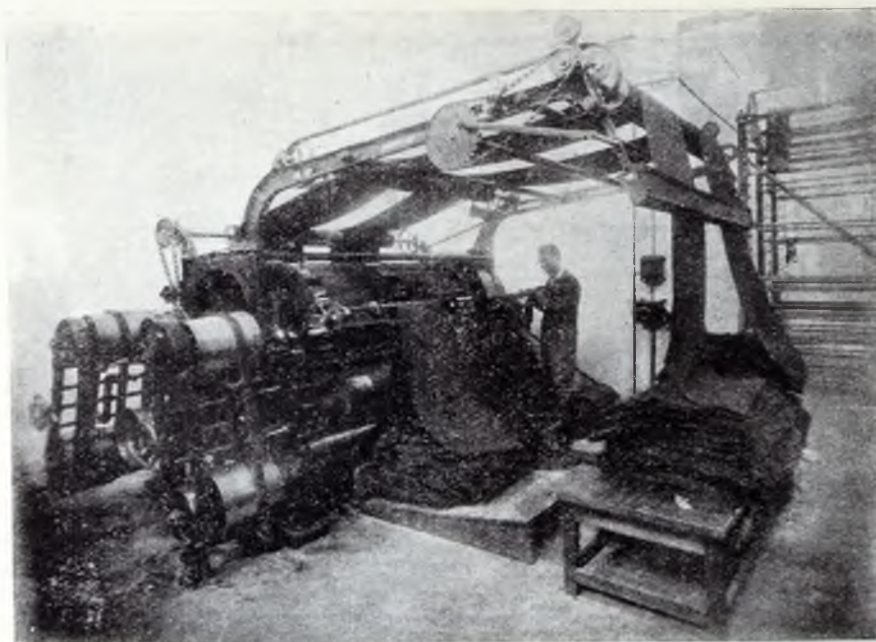
Industria textilă, deşi încă în formaţiune, ne-a adus servicii însemnate în timpul marelui răsboiu.

Desvoltarea industriei textile după răsboiul mondial este surprinzătoare. Condiţiunile de desvoltare au fost excelente şi ele au fost determinate de:

a) utilajul textil al provinciilor alipite, care s'a alăturat celui existent în vechiul Regat;

b) consumul intern considerabil mărit, din cauza aspiraţiunilor claselor sociale spre o viaţă mai îmbelşugată în urma încetării răsboiului şi efectuării reformelor agrare.

c) politica industrială fixată prin tarife vamale protecţioniste, precum şi o serie de legislaţiuni în scopul protejării industriei textile, valorificând totodată şi materia primă indigenă. Astfel de pildă, s'au construit topitorii sistematice pentru in şi cânepă iar fabricile de postav, spre a putea obţine autorizaţii



ŢESĂTORIA MECANICĂ «DRĂGHICEANU, CRISTESCU & CO.». MAŞINĂ DE FLANELAT

de import, sunt obligate a utiliza o anumită proporţie de lână indigenă, achiziţionată la un preţ stabilit.

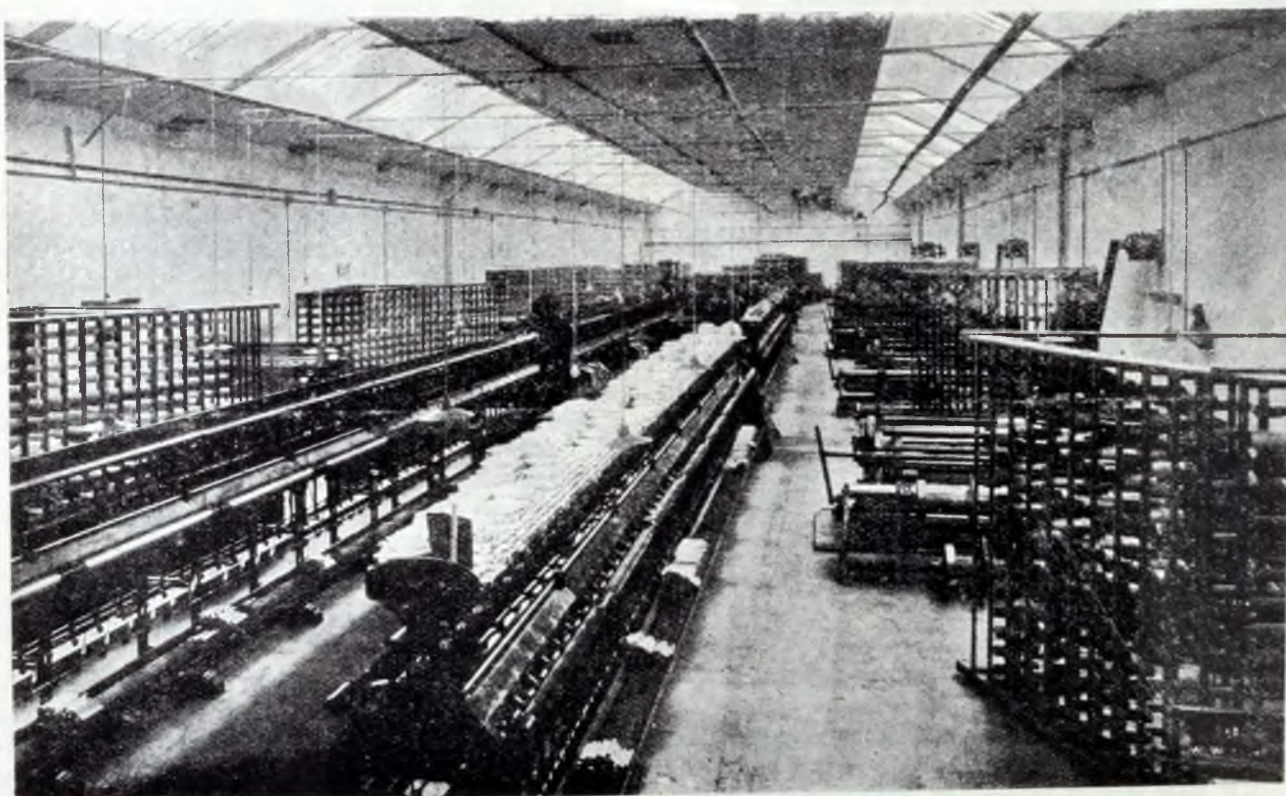
Politica industrială împărtăşită de toate guvernele care s'au succedat până în prezent a stimulat iniţiativa particulară care avea înaintea ei un larg câmp de activitate. Desvoltarea industriei textile a determinat o micşorare a importului, astfel că România începe să se elibereze din starea de dependenţă faţă de ţările dela care se aproviziona de zeci de ani, cu toate produsele sale textile ce le consuma.

TEHNICA PRODUCŢIUNII

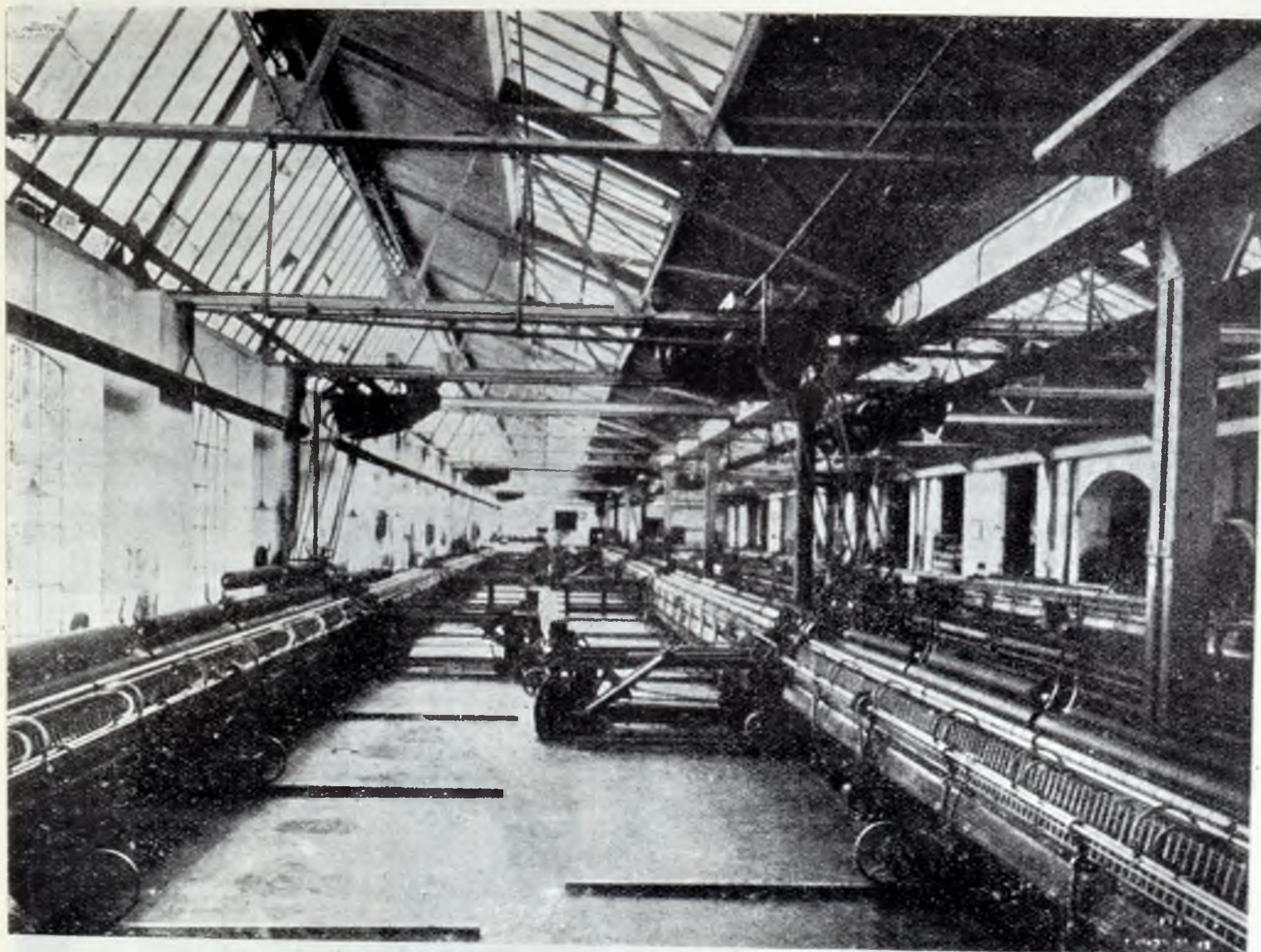
Prin produse textile se înţeleg acele articole ce se produc din materiale textile de orice natură (vegetale, animale şi chiar minerale, unele naturale, altele produse în mod artificial). Majoritatea lor servesc la îmbrăcăminte, dar sunt unele produse textile care satisfac şi alte nevoi.

In general, obţinerea unui *produs finit* textil este precedată de transformarea materialului textil respectiv, în fir. Printre excepţii, cele mai de seamă sunt produsele de pâslă (pălăriile, etc.) la care materialul este utilizat sub formă de fibre.

Sub orice formă s'ar prezenta materialul textil, sub formă de fibre, mai mult sau mai puţin lungi (bumbacul, lâna, etc.), sau sub formă de fire mai lungi (inul, mătasea, etc.), firul textil se obţine prin răsucirea la un loc a unui mănunchiu de fibre sau de fire simple. Grosimea şi rezistenţa unui fir sunt proporţionale cu grosimea mănunchiului utilizat (fineţea) şi cu numărul răsucirilor pe o anumită lungime (torsiunea). Grosimea firelor se determină prin raportul între lungime şi greutate.



FABRICA «COODINGTON & LAMB». SECŢIA DE BOBINAT ŞI URZIT FIRUL DE BUMBAC



TORCĂTORIE DE LÂNĂ DĂRĂCITĂ. SALA SELFACTOARELOR

In afară de industria casnică, unde firele se obțin prin prelucrare manuală, firele textile necesare industriei se produc pe cale mecanică; operațiunile mecanice sunt asemănătoare cu cele ale prelucrării manuale.

Prelucrarea mai departe a firului în țesături, împletituri, sfori, etc., se face azi aproape complet mecanic. Producția manuală este foarte restrânsă. Răsboaiele mecanice de țesut au ajuns la o mare perfecțiune. Prezența lucrătorului nu este necesară decât să repare eventualele greșeli, la ivirea cărora mașina se oprește automat. In asemenea condițiuni un singur lucrător poate conduce până la 8 răsboaie, în bune condițiuni; toate operațiunile se fac în mod automat, chiar și aceea de înlocuire a firului de bătătură terminat din suveică.

Pentru împletituri, tricotaje, etc, sunt asemeni mașini destul de fine și de mare producțiune. Articolele de îmbrăcăminte tricotate ies sau complet gata din mașini, sau se produc separat diferitele părți, care prin confecționare sunt împreunate, obținându-se articolul dorit.

Și pentru celelalte feluri de produse textile se confecționează azi mașini destul de complete.

După eșirea din mașinile ce le produc, aproape toate produsele textile sunt supuse unor operațiuni de *finisaj*, cari le dă un aspect mai plăcut.

EVOLUȚIA INVESTIȚIUNILOR IN INDUSTRIA TEXTILĂ

Drumul parcurs de investițiunile făcute în industria textilă, dela răsboiu și până azi, are mai multe aspecte.

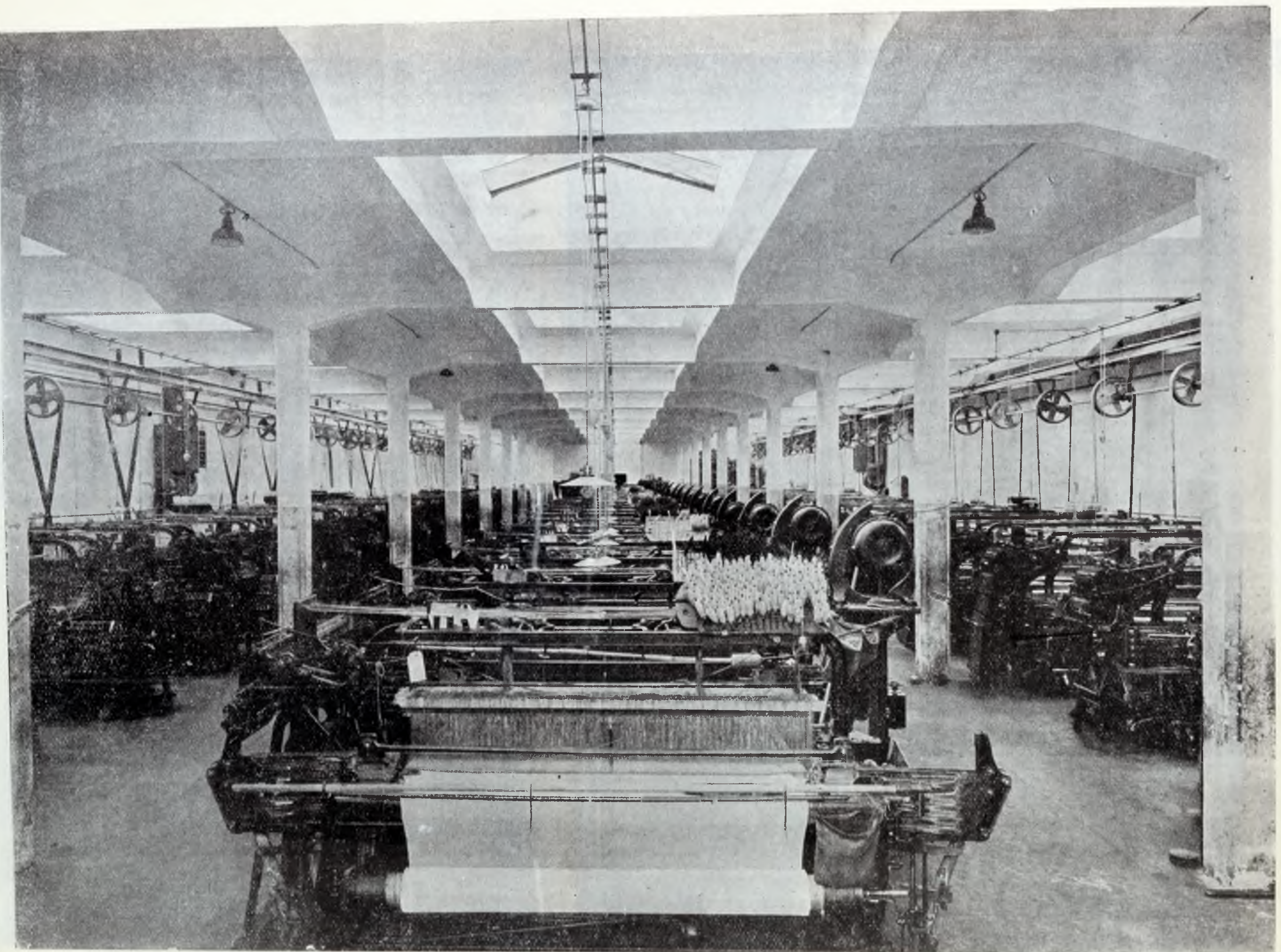
1. Investițiuni până la acoperirea consumului intern, pentru acele produse care încă nu se făceau în totalitate în țară (ca țesături de lână, bumbac, mătase, împletituri, etc.) prin mărirea numărului de răsboaie mecanice, mașini de tricotat, etc.

2. Investițiuni până la acoperirea consumului intern pentru acele produse ce nu se făceau deloc în țară: fire de bumbac, mătase artificială, iută, in, sizal, etc, în instalarea mașinilor de tors fire.

3. Investițiuni în vederea unei reechipări tehnice a industriei textile la nivelul tehnicei moderne pentru îmbunătățirea calității produselor, ca: imprimerii mecanice, secție de vopsit, apretură, apoi în instalațiuni puternice de mașini pentru desăvârșirea produselor.

4. Investițiuni în vederea preparării în țară a firului textil pentru a fi pus în răsboi, în instalațiuni de mașini de răsucit, de urzit, de bobinat, etc.

Prima fază a industrializării s'a făcut în compartimentul produselor *finite*: țesături, împletituri, confecțiuni, adică s'a început cu industrializarea ultimului stadiu de transformare. Pe măsură ce prin investițiuni succesive se desăvârșea procesul de aco-



FABRICA DE ȚESĂTORIE «COODINGTON & LAMB». SALA RĂSBOAIELOR DE ȚESUT BUMBACUL

perire a consumului intern cu aceste produse, importul scădea mereu crescând însă în aceeași măsură importul firelor textile.

Apoi s'a pășit la câștigarea celui de al doilea stadiu de transformare: fabricarea firului textil. Trebue arătat că, fără o puternică industrie a țesăturilor și împletiturilor de tot felul, industria firelor nu ar fi putut lua ființă la noi.

Declanșarea bruscă a industrializării firului textil la noi, a fost determinată de regimul de puternică comprimare a importului firelor textile prin contingentare, în 1935; stocul de lei blocați din perioada 1931—1934, precum și consumul intern mare de fire, fără de care industria noastră și-ar fi închis porțile, au fost cauzele principale ale întemeierii industriei filaturilor la noi. In mai puțin de 3 ani s'a instalat în țară o puternică industrie de tras firul de bumbac, firul de lână pieptănată, firul de sizal, firul de mătase artificială, firul de iută și firul de cânepă și in.

Investițiunile masive din perioada de după războiu determină azi un capital de cca 6,9 miliarde față de un capital de 2,2 miliarde lei în 1919, adică o creștere de 3,2 ori mai mare.

EVOLUȚIA IMPORTULUI

Producția industrială de mărfuri textile crescând an de an, cererile pieței, care altă dată se adresau importului, încep să se reducă pe măsură ce aceasta putea fi alimentată de produsele indigene.

Din această cauză, structura organică a importului nostru de textile suferă modificări însemnate. Cantitățile de produse fabricate și semi fabricate: țesături, împletituri, dantele, panglici, confecțiuni, descresc an de an și, în aceeași măsură, crește volumul firelor textile cari erau utilizate de țesătoriile indigene.

Asistăm deci la o alunecare a importului dela *produse finite* la *semi fabricate*. Odată cu înființarea bruscă a filaturilor, importul trece mai departe dela produse la *materii prime brute*. Astfel putem spune că în 2—3 ani importul nostru de textile va gravita în jurul materiilor prime brute ce nu se găsesc în țară: bumbac brut, sizal, iută, lână fină, etc.

Diagrama 1 arată variația importului total de textile pe întreaga perioadă de după războiu, dela 1920 și până la 1936, și pune în evidență următoarele constatări:

1. Valoarea importului de textile, imediat după războiu, crește pe măsura reluării activității care încetinise în epoca războiului. Această valoare devine maximă în 1927, când atinge cca 14 miliarde lei.

In această perioadă, în toate compartimentele textile: lână, mătase, textile vegetale, se semnalează o creștere continuă a mărfurilor importate. Această perioadă coincide și cu procesul de industrializare a produselor finite. Printr'o analiză judicioasă a cantităților importate, se deduce că în măsura reducerii produselor finite importate crește cantitatea firelor necesare industriilor. Din această cauză, valoarea importului crește la fiecare categorie de fibră textilă.

2. După 1927 valoarea importului de textile începe să descrească datorită isbucnirii crizei din 1929 și înființării regimului de contingentare și de restricții al devizelor în 1931 și 1932. Procesul de industrializare se desăvârșește. Acoperirea consumului intern în produse finite este terminată.

Anul 1935 marchează cel mai mic volum de mărfuri textile importate în valoare de 3.409 milioane lei. Punctul de gravitate al importului trece definitiv dela produse *finite* la *fire*.

3. Anii 1936, 1937 și 1938 determină alunecarea mai departe a importului dela fir la materii brute, ținând seama că instalațiunile de produs firul textil de: mătase artificială, bumbac, in, cânepă, lână fină, lucrează în plin iar prin capacitatea lor de producție filaturile indigene vor putea acoperi, în curând, întregul consum al țării.

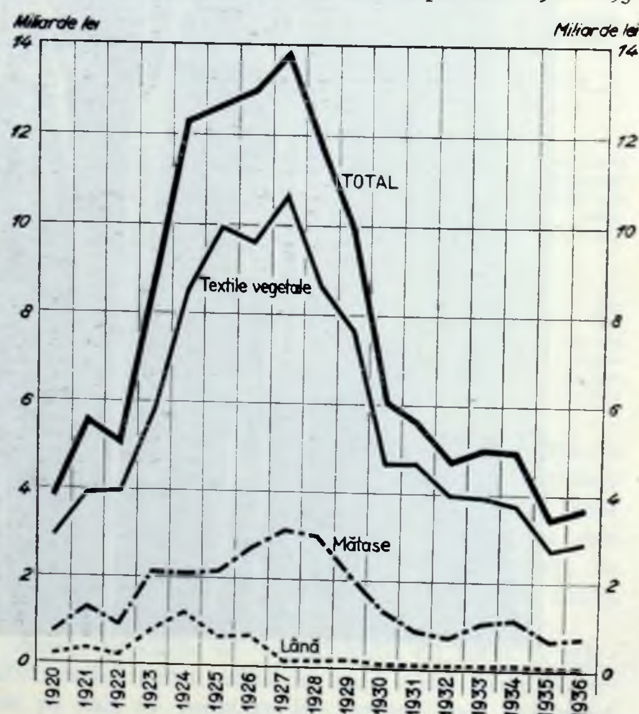
AȘEZAREA INDUSTRIEI TEXTILE

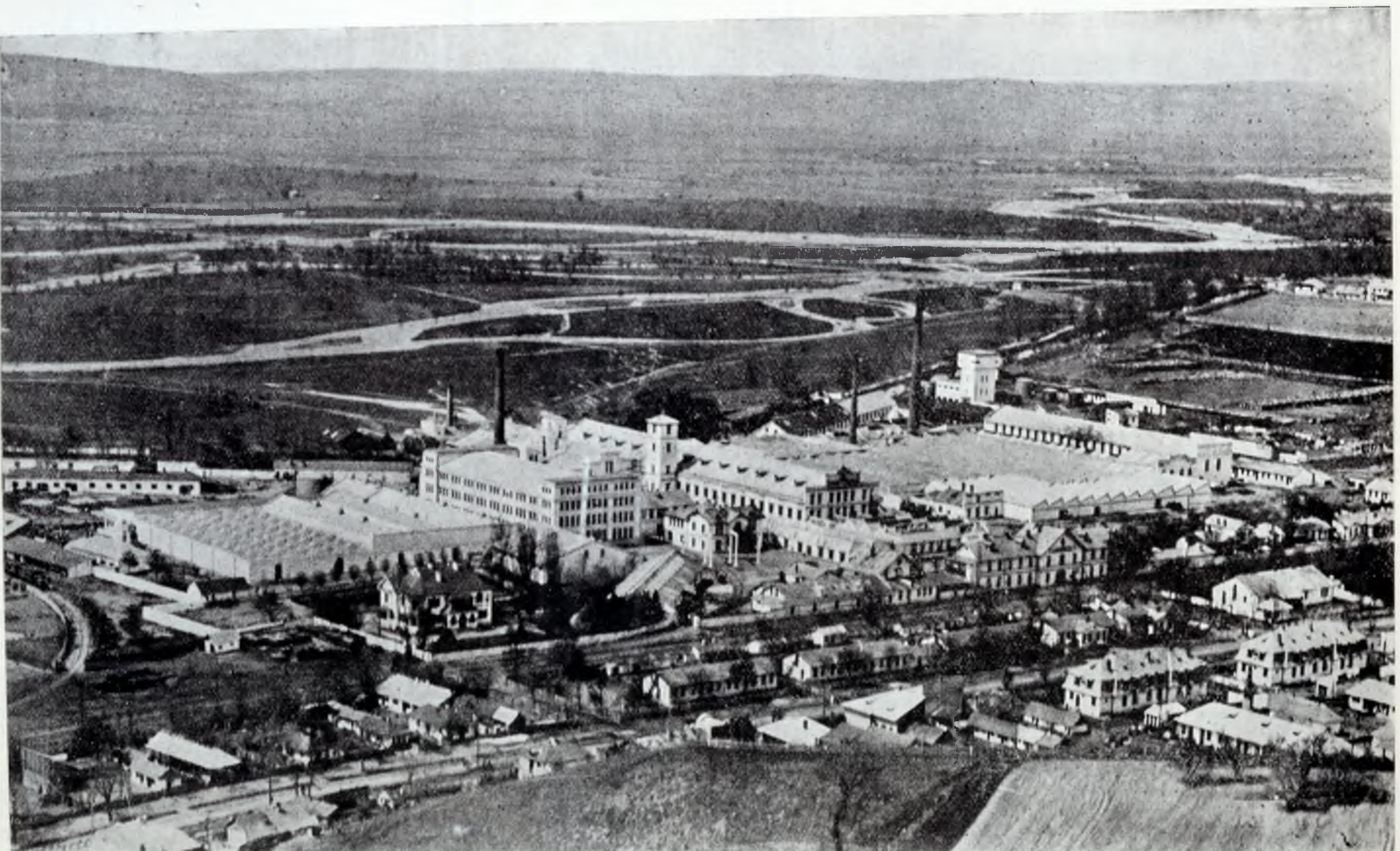
Industria textilă este răspândită în toată țara. Totuși centrele mai importante alese după valoarea producțiunii și capitalului investit se distribue astfel după datele statistice dela 1 Ianuarie 1938:

Tab. I — Repartiția industriei textile

Denumirea județului (1)	Valoarea cap. investit în milioane lei (2)	Valoarea producției în milioane lei (3)
Totalul general	6.981	14.228
Total 10 județe	5.885	11.849
Ilfov	2.284	4.340
Timiș-Torontal	567	1.325
Arad	390	1.061
Neamț	865	1.149
Iași	408	771
Covurlui	292	752
Sibiu	333	731
Brașov	339	727
Târnava-Mare	242	507
Cernăuți	165	486

1 — Valoarea importului de textile în perioada 1920—1936





VEDERE GENERALĂ A FABRICEI DE POSTAV BUHUȘI (NEAMȚ)

Județul Ilfov cu București și împrejurimile lui cuprinde 30,5% din producția totală de textile. Urmează jud. Timiș cu 9,3%, Neamț cu 8,1% și Aradul cu 7,5%; urmează apoi județele Iași, Covurlui, Sibiu și Brașov cu o participațiune cuprinsă între 5,1—5,4% și în fine județele Cernăuți și Târnava-Mare cu 3,4—3,6%.

Aceste 10 județe de mai sus dețin 83% din totalul producției și 84,3% din totalul capitalului investit în industria textilă.

Există azi în țară 574 întreprinderi textile ce se ocupă cu producția de diverse articole textile, după cum reiese din tabloul ce urmează:

Tab. II — Situația industriei textile la 1 Ianuarie 1938

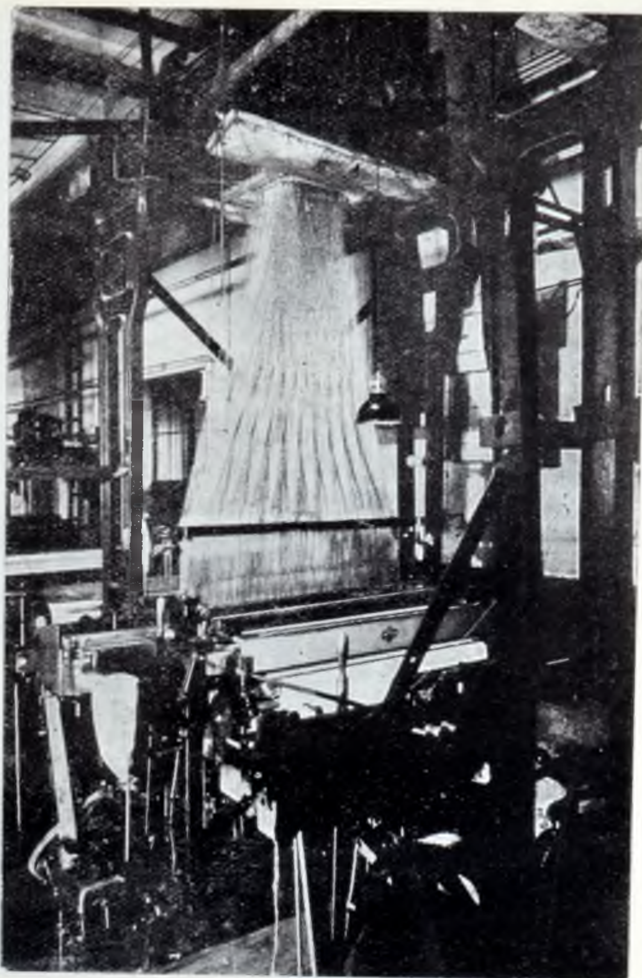
Felul industriei și provincia (1)	Nr. fabricilor (2)	Nr. Personalului (3)	Capital investit mii lei (4)	Forța motrice HP (5)	Valoarea producției mii lei (6)
Felul industriilor					
Totalul industriei mari de transformare . . .	3.521	278.919	46.275.399	722.638	64.567.298
Totalul industriei textile	574	70.450	6.980.874	66.655	14.227.888
1. Țesătorii de bumbac, iută, cânepă . . .	157	26.570	2.539.706	24.874	5.367.726
2. Filaturi și țesătorii de lână	99	16.294	2.157.538	18.788	3.230.061
3. Filaturi de bumbac	15	3.653	600.297	8.150	1.687.882
4 Fabrici de tricotaje diferite	95	9.144	438.740	2.697	1.319.295
5. Filaturi și țesătorii de mătase	51	5.010	477.960	4.831	1.137.299
6. Fabrici pentru articole diverse . . .	73	3.799	343.600	2.700	680.199
7. Fabrici de cloșuri și pălării	17	1.685	85.494	1.572	254.050
8. Fabrici de frânghii și sfori	21	1.619	168.930	1.517	237.211
9. Fabrici de perdele casinci etc. . . .	21	1.530	78.711	392	136.505
10. Fabrici de îmbrăcăminte	10	666	35.781	75	100.400
11. Fabrici de vată și pansamente . . .	15	480	54.114	1.059	77.260
Regiuni istorice					
Totalul industriei mari de transformare . . .	3.512	278.919	46.275.399	722.638	64.567.298
Totalul industriei textile	574	70.450	6.980.874	66.655	14.227.888
In procente față de industria de transformare	*16,3*	*25,3*	*15,1*	*9,2*	*22,0*
Vechiul Regat . . .	255	39.288	4.409.560	39.787	8.343.329
Transilvania	172	19.211	1.562.771	16.282	3.600.808
Banat	88	8.304	811.125	8.416	1.767.309
Bucovina	43	3.327	170.268	1.603	493.469
Basarabia	16	320	27.150	567	22.973

Industria textilă ocupă rangul al doilea după importanța valoarei producției sale, plasându-se imediat după industria chimică. Ea ocupă 22% din valoarea producției totale industriale. Utilizează 25,3% din totalul lucrătorilor angajați în industrie, 9,2% din totalul forței motrice și 15,1% din totalul capitalului investit în industrie.

Cantitativ producția anuală de mărfuri textile, mai principale, este următoarea:

Față de producțiunea de produse finite de mai sus, capacitatea maximă de producție se poate considera cu 50% mai mare.

Producțiunea indigenă acoperă azi aproape în întregime cerințele consumului intern în țesături de tot felul. Importul se mărginește numai la câteva produse cu totul speciale.



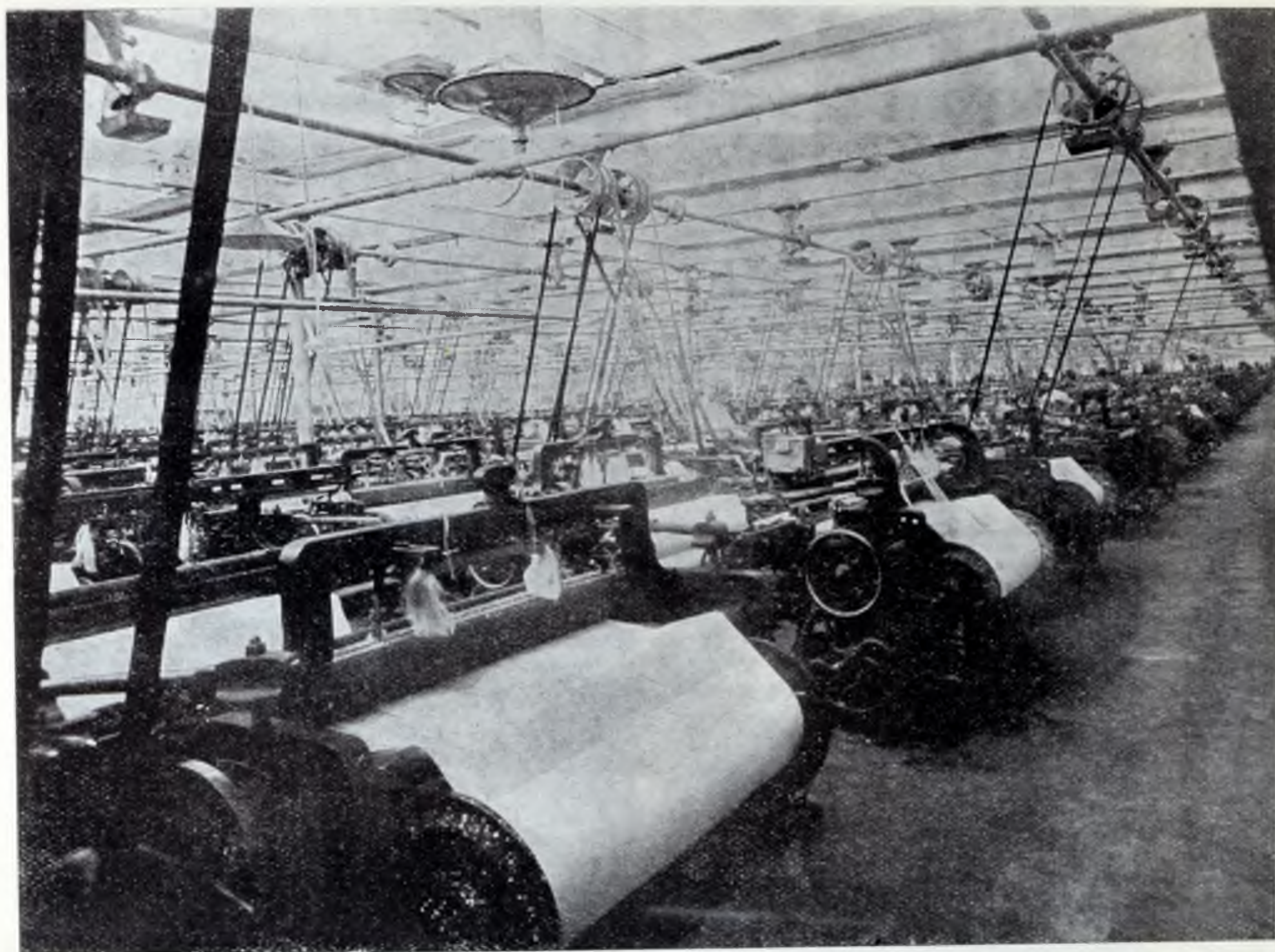
FABRICA « JACQUARD ». RĂSBOIU CU APARAT JACQUARD

Tab. III — Producția anuală de mărfuri textile principale la 1 Ianuarie 1938

Nr. de ordine (1)	Felul produselor (2)	Unități de măsură (3)	Cantitatea produsă (4)
	Produse finite		
1	Țesături din lână	metri	12.168.000
2	Țesături din bumbac, in, cânepă, iută	metri	150.725.000
3	Țesături din mătase	metri	12.367.000
4	Tricotaje	tone	2.656
5	Pălării	bucăți	1.302.117
	Produse semi-fabricate		
1	Fire de lână dărăcită	tone	6.806
2	Fire de lână pieptănată	tone	649
3	Fire de bumbac	tone	14.468
4	Fire de iută	tone	4.950
5	Fire de sizal	tone	1.350
6	Fire de mătase artificială	tone	600

In ce privește firele, importul este încă destul de important. Pentru firele de bumbac, producțiunea actuală acoperă doar 35% din necesități. La firele de lână dărăcită acoperirea este de 100%, la cele de lână pieptănată 48%, la firele de iută 100%, la cele de Manilla 72%, la firele groase de cânepă 100% iar la firele de mătase artificială 33%.

Aceste procente se vor schimba cu totul la sfârșitul anului viitor, adică în 1940, când toate filaturile pe cale de montare în prezent, vor funcționa



FABRICA « COODINGTON & LAMB ». SALA RĂSBOAIELOR DE ŢESUT BUMBACUL

normal. După forţa lor de producţie, ele vor satisface nevoile interne de orice fire textile.

CAPACITATEA DE PRODUCŢIUNE A INDUSTRIILOR TEXTILE ŞI UTILAJUL INDUSTRIAL

Structura fabricilor textile, precum şi forţa lor de producţiune, repartizată pe ramuri de producţiune şi după natura fibrelor textile este următoarea:

In compartimentul lânii. — Mai toate întreprinderile care produc ţesăturile de lână au şi instalaţiuni de tors firul. Câteva doar, din cele 99 ţesătorii, nu posedă şi secţiuni de filat.

In general, întreprinderile din această categorie produc toată varietatea articolelor de lână, cu excepţia grupului Cisnădie care numără peste 40 fabrici producând numai postavuri şi pături ţărăneşti, precum şi 2—3 ţesătorii din fire de lână fină specializate în ţesături superioare pentru femei sau bărbaţi.

Mai toate torc firul de lână pe care apoi îl ţes pe cca 4.200 răsboaie mecanice ce sunt instalate la aceste fabrici.

In prezent sunt instalate 96.000 fuse pentru tors firul de lână dărăcită, având o capacitate de producţie maximă anuală de 10.000 tone lucrând 16 ore pe zi. Pe aceste maşini se produce orice varietate de fir de lână dărăcită; de asemenea avem instalate în prezent 53.100 fuse de tors firul de lână pieptănată, cu o capacitate de producţie anuală de 6.000 tone, lucrând 16 ore pe zi. Pe aceste maşini se torc fire până la Nr. 52. Din totalul firelor toarse în ţară cca 420 tone se utilizează în fabricile de împletit ciorapi, mănuşi şi lingeria de lână tricotată iar restul se transformă în ţesături foarte variate pe cele 4.200 răsboaie mecanice instalate.

Se produc în ţară orice fel de ţesături de lână atât pentru populaţia civilă cât şi pentru furniturile de stat.

In compartimentul bumbacului. — In afară de un mare număr de ateliere de industrie casnică, dispunând de răsboaie manuale sau mecanice, există în ţară 157 ţesătorii de bumbac cu cca 14.000 răsboaie mecanice instalate. Aproape fiecare întreprindere are şi secţiuni de finisat, de albit, de mercerizat, de imprimat, de vopsit.

Ţesătoriile indigene pot produce tot felul de ţesături: americă, şifon, ţesături imprimate, moltonate, vărgate, etc.

Capacitatea de producţie anuală (24 ore pe zi) a ţesătoriilor de bumbac este de cca 230 milioane metri. Faţă de producţia din 1937 de 150.725.000 metri, fabricile au lucrat tot timpul cu 2 şi 3 echipe.

Avem azi 15 filaturi de bumbac întemeiate, majoritatea lor, în 1935. Cele mai multe sunt secţiuni pe

FABRICA DE POSTAV «SCHERG» BRAȘOV. SALA RĂSBOAIELOR PENTRU ȚESUT LÂNA

lângă marile țesătorii. Din totalul filaturilor de bumbac numai 4 sunt independente, ele producând doar firul de bumbac.

Capacitatea de producție anuală a acestor filaturi este de 22.000 tone anual, dată de 221.082 fuse de tors bumbacul brut.



FABRICA DE POSTAV «TELLMAN» BRAȘOV. SALA CARDELOR

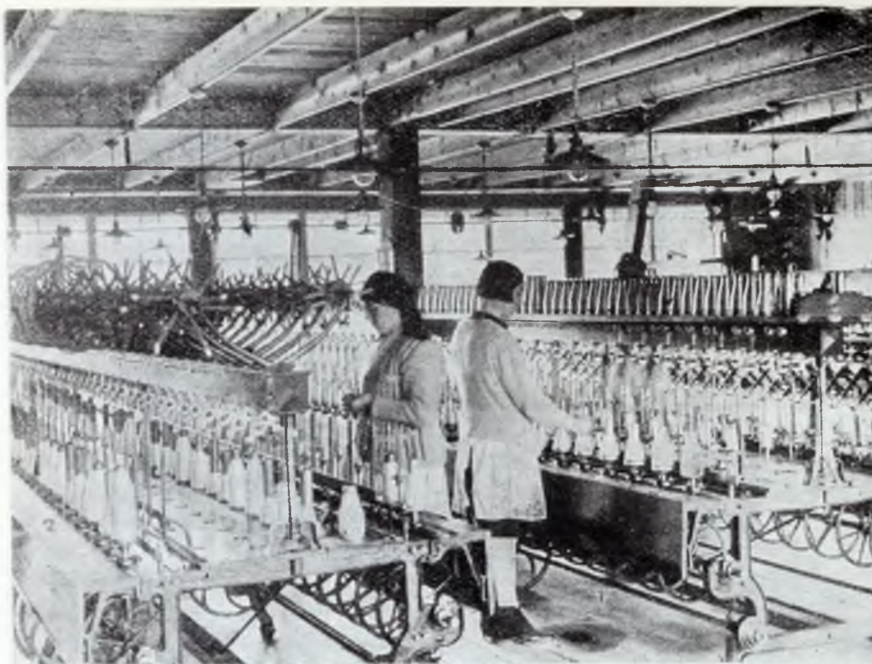
Cu actualele instalații se pot produce în țară fire de bumbac dela cele mai groase la cele mai subțiri. Se produc atât fire cardate până la Nr. 32 eng. cât și fire pieptănate până la Nr. 80 eng.

In acest compartiment capacitatea de producție a instalațiilor nu acoperă nici consumul intern în fire de bumbac considerat la 35.000 tone din care 8.000 tone bumbac țărănesc și 27.000 tone bumbac industrial. Pentru ca întregul consum intern al țării să fie acoperit de producția indigenă ar mai fi nevoe de instalarea a 150.000 fuse.

In compartimentul mătăsei. — Și în acest compartiment progresul de industrializare a fost remarcabil. Până în 1923 nu exista în țară nicio întreprindere de țesut firul de mătase artificială sau naturală.

Intreaga cantitate de produse din mătase provenea din import. Există azi în țară 1.900 răsboaie mecanice cu aparate *Jacquard* și *Șaft* de țesut firul de mătase, instalate în 51 de întreprinderi.

Se produc azi în țară orice fel de țesături: *crêpe de Chine*, catifea,



«ŢESĂTORIA ROMÂNĂ» PITEŞTI. SALA PENTRU URZITUL FIRELOR

voile georgette, cu orice fel de aspecte: *gofrate, cloque,* imprimate şi *damasate.*

Consumul intern este acoperit în întregime de produsele fabricate în ţară.

Până în 1935 întreaga cantitate de fire de mătase artificială se importa. La sfârşitul anului 1935 se înfiinţează prima uzină de produs mătasea artificială, iar în cursul anului 1936, o altă societate se întemeiază pentru a produce firul «rayon» precum şi bumbacul artificial «fiocco».

Ambele uzine sunt azi în funcţiune şi prin capacitatea lor de producţie vor acoperi 80% din consumul intern de fire «rayon»,

Bumbacul artificial va fi utilizat în amestecuri cu bumbac brut la filaturile de bumbac.

In compartimentul in, cânepă. — Ţesăturile de fire de in şi cânepă sunt fabricate în România de aceleaşi întreprinderi care ţes firele de bumbac.

Pânza de in şi cânepă se fabrică încă la sate de către ţărănci din fire toarse de către acestea, întrebuinţând fuiorul indigen. Ţesătoriile mecanice produc anual 450 tone ţesături din in sau cânepă, olandă, pânză de corturi, de raniţe, de saltele, *vatir* din in şi păr de cal.

Filaturi de in şi cânepă pentru tors firul necesar ţesăturilor fine nu existau până în 1937. In prezent s'a instalat o singură filatură de tors câlţi de in cu o capacitate de producţie anuală de 40 vagoane cu 16 ore de lucru pe zi.

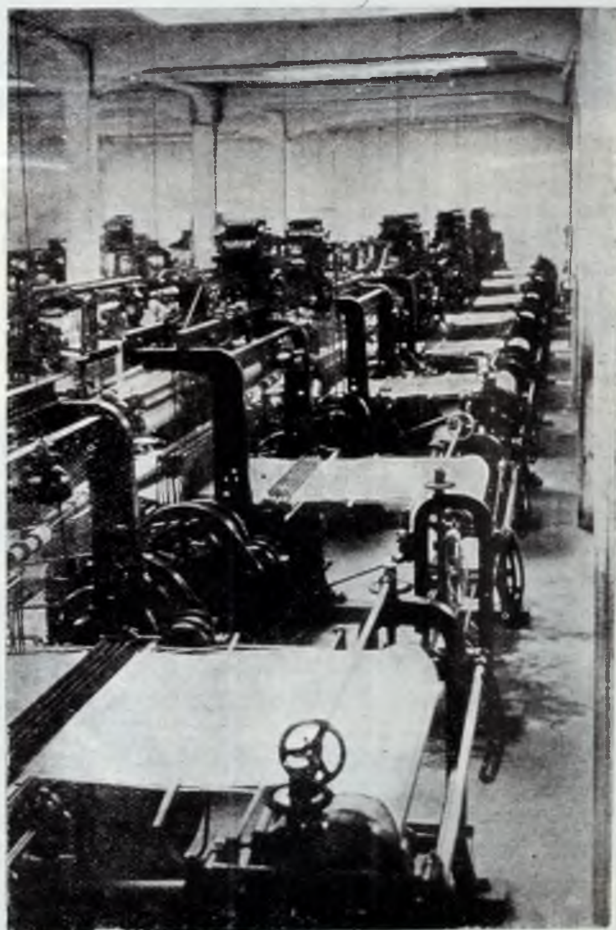
In compartimentul sizal şi iută. — Avem azi în ţară 5 uzini de tors firul de iută necesar sacilor şi pânzei de ambalaje. Aceste întreprinderi au şi secţiunile necesare pentru ţesut firul şi confecţionatul sacilor. Producţia anuală de pânză de iută este de 4.950 tone anual, acoperind complet consumul intern de aceste produse.

In ceeace priveşte sizalul pentru produs sfoara de legat snopii, avem în ţară 4 uzini capabile, prin capacitatea lor de producţie, să acopere consumul intern al ţării, de 1.863 tone.

Tot în aceste grupe se poate vorbi şi de filaturile de cânepă indigenă, care torc firul gros pentru sfoara de cânepă (până la 600 m pe kg). Producţia acestor 3 filaturi este de 50 vagoane şi acoperă complet consumul intern.

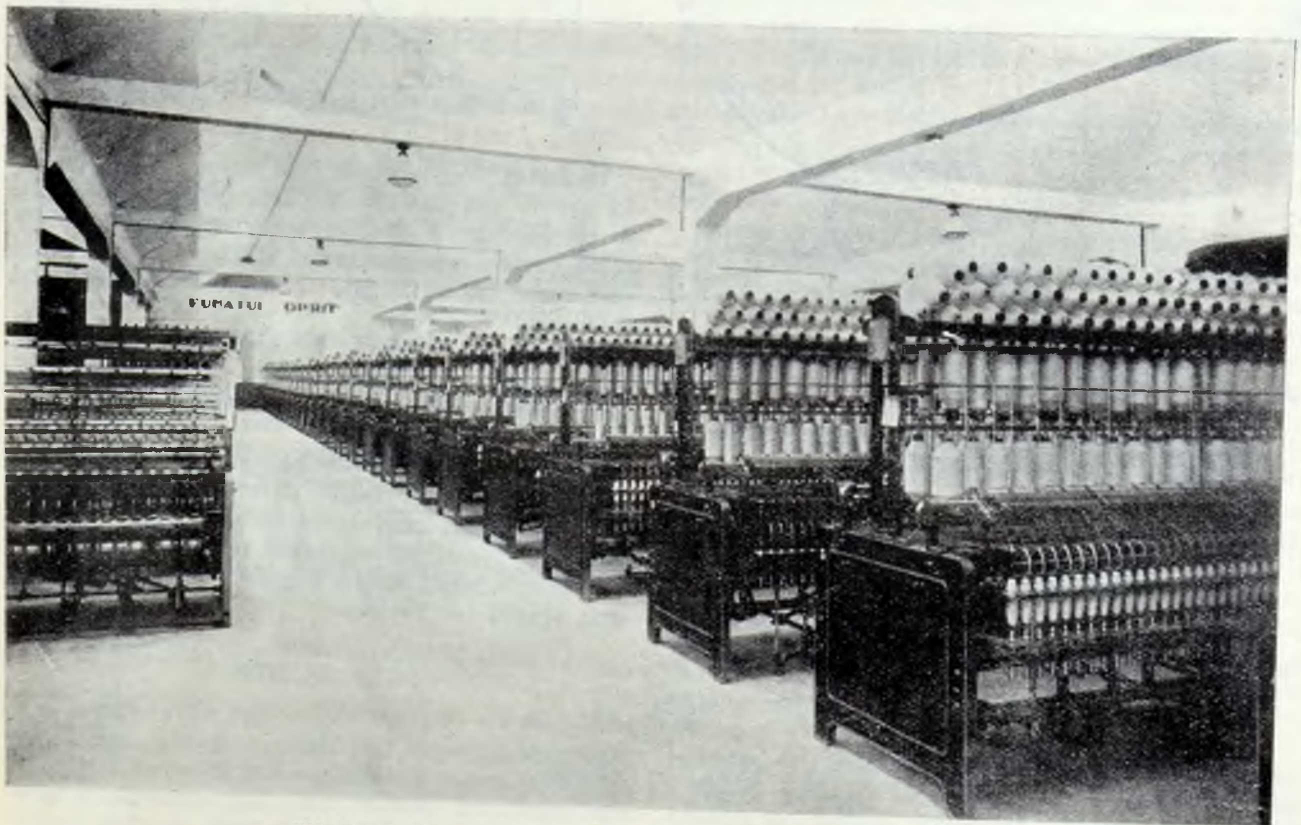
Industria tricotajelor. — Astăzi se află în ţară 95 întreprinderi mari de tricotat. Pe lângă acestea, mai există un însemnat număr de ateliere care posedă ca utilaj maşini de tricotat drepte pentru mănuşi şi îmbrăcăminte de lână. Capacitatea de producţie a acestor fabrici, de cca 5.000 tone diverse tricotaje, este dată de maşini de tricotat din cele mai moderne: «Cotton» pentru ciorapii fini femeieşti, «Standard» pentru ciorapii bărbăteşti, «Ketten»; şi maşini circulare de tricotat «Maratti», pentru lingeria fină, etc.

Producţia anuală de produse de tricotat a fost de 2.656 tone diverse tricotaje.



FABRICA «JACQUARD» BUCUREŞTI.
SALA RĂSBOAIELOR DE ŢESUT RAYONUL

FABRICA DE ȚESĂTORIE «COODINGTON & LAMB». UNA DIN SĂLILE SECȚIEI DE FINISAJ (MAȘINI DE CALANDRAT)



FILATURA DE BUMBAC «DUNĂREA». SALA MAȘINILOR DE TORS

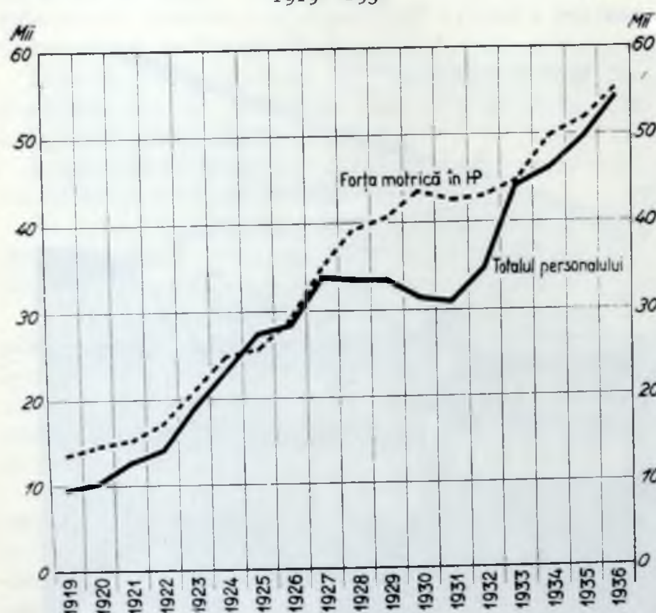
Consumul intern este acoperit în întregime de produsele indigene, dela produsele inferioare până la cele superioare de mare lux.

Industria pălăriilor. — Această industrie e veche, datând dinainte de războiu. Intreprinderile sunt grupate în jurul Timişoarei. Ele produc cloşurile din păr de iepure şi lână şi dispun şi de secţiuni pentru confecţionarea pălăriilor. Sunt în total 6 întreprinderi ce produc cloşurile necesare consumului intern, aprovizionând fabricile de confecţionat pălării şi micile ateliere răspândite în toată ţara. Anual se produc cca 1.302.117 pălării acoperind cu prisosinţă consumul intern, făcându-se anual şi un export de pălării în Norvegia şi Belgia.

Industrii diverse. — In afară de ramurile de industrie expuse mai sus, mai sunt şi alte întreprinderi care produc diverse articole textile. Astfel există: fabrici de vată hidrofilă, de confecţiuni, fabrici de broderii, de dantele, de ţesături elastice, de panglici, de pasmanterie, din orice fire textile. Cu utilajul existent se poate satisface orice cerere a pieţei interne.

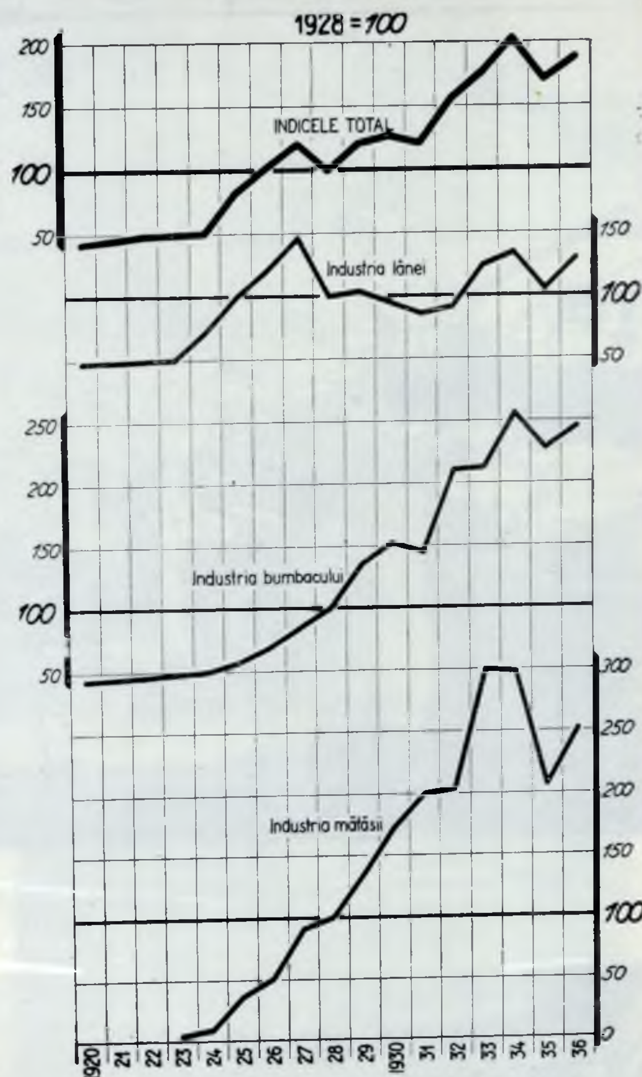
Concluziuni. — România posedă azi o puternică industrie textilă înzestrată cu un utilaj ce rivalizează cu cele mai moderne uzini din Occident. Graţie politicii economice din ultimul timp, se pot fabrica astăzi în ţara noastră orice articole textile, astfel că România se poate considera definitiv eliberată din starea de dependenţă economică în care se găsea acum 10—12 ani.

2. — Personalul şi forţa motrice în industria textilă, 1919—1936



Prin investiţiuni masive avem astăzi o puternică industrie a produselor finite şi a semifabricatelor.

3. — Variaţia indicilor cantitativi ai industriei textile în perioada 1920—1936



Importul nostru textil, care acum 10—12 ani era format în cea mai mare parte din produse finite foarte scumpe, a evoluat spre semifabricate (fire), şi în curând va gravita în jurul materiilor prime care nu se găsesc în ţară: bumbac brut, lână brută fină, sizal, iută, etc.

Pe măsură ce ofensiva intensificării culturii plantelor textile la noi, începută deja, va da roadele aşteptate, importul materiilor brute va fi redus la minimum.

Pentru a-şi putea forma personalul tehnic de care are nevoie industria textilă, guvernul studiază în prezent înfiinţarea unui mare institut tehnic pentru formarea specialiştilor textili români. Aceştia vor înlocui specialiştii străini angajaţi de nevoie în industria textilă românească.

I. g.

INDUSTRIA PIELĂRIEI

Tăbăcirea pieilor, după documentele istorice, era cunoscută în Ţările Române din cele mai vechi timpuri. In secolul XVII se află constituită, aproape în toate oraşele ţării, breasla tăbăcarilor, tălpariilor, curelarilor şi a cojocarilor.

Inceputuri de industrializare în domeniul pielei tăbăcite, în România, avem de aproape 100 de ani. In 1840 ne sunt semnalate într'adevăr două fabrici de tăbăcărie: una la Fălticeni « Adam Arndt » şi alta la Bucureşti a lui Matei Constantin. Cu timpul s'au instalat şi altele mai mici, precum şi o sumă de ateliere răspândite în toată ţara care lucrau în mod primitiv talpă şi opinci.

Spre sfârşitul veacului trecut şi până la marele răsboiu, au început a se înfiinţa şi a se desvolta mari tăbăcării în vechiul Regat; ele produceau talpă, toval, iuft, blanc, teletin, spalt şi, într'o foarte mică măsură, piei tăbăcite subţiri. In acest timp, încălţămintea era fabricată în mod manual şi cea mai mare parte a consumului intern de piei tăbăcite şi confecţiuni din piei — încălţăminte, curele, obiecte de călătorie, mănuşi, marochinărie,—proveneau din import.

Progresele realizate după răsboiu în toate ramurile industriale s'au resimţit şi în industria pielăriei.

Consumul intern, simţitor mărit, a determinat o sporire continuă a capitalului investit în această industrie, fie prin crearea de noui fabrici şi desvoltarea celor existente, fie prin adoptarea procedeelor tehnice moderne, mai ales în ceea ce priveşte tăbăcitul mineral rapid şi confecţionarea mecanică a încălţămintei.

Astfel industria de piele românească a trecut dela stadiul lucrului manual la acela al lucrului mecanic.

Aplicarea nouilor procedee de tăbăcire minerală rapidă a dat naştere la o puternică producţie de piei tăbăcite subţiri, denumite: box, chevreau, lac, piei pentru mănuşi, etc., precum şi de piei tăbăcite pentru curele de transmisie, pickere şi alte garnituri pentru folosinţă tehnică.

SITUAŢIA ACTUALĂ A INDUSTRIEI PIELĂRIEI

Aşezarea. Industria pielăriei este răspândită în toată ţara. Totuşi, centrele mai importante, clasificate după valoarea producţiunii şi mărimea utilajului, sunt următoarele: jud. Ilfov, inclusiv Bucureştii, care deţine peste un sfert din producţia totală (26,9%), urmează Clujul cu 19,7%, apoi Timişoara cu 10,7% şi judeţul Târnava-Mare cu 8,7%; în sfârşit, judeţele Bacău, Braşov, Bihor şi Mureş, deţin o proporţie cuprinsă între 5 şi 6%.

Numărul întreprinderilor ce sunt instalate în regiunile de mai sus este de 75.

Celelalte întreprinderi, deşi cu mult mai multe, (circa 91) sunt întreprinderi mici, cu utilaj redus şi în genere numai tăbăcării de talpă şi toval. Numărul lor descreşte însă mereu, pe măsură ce procesul de raţionalizare şi de desvoltare a celor mari se desăvârşeşte.

Tehnica fabricaţiunii. Pieile crude sunt supuse unor preparaţiuni înainte de a fi trecute în operaţiunile propriu zise de tăbăcărie.

Sub influenţa substanţelor alcaline puternice (Ca, Na_2S), se elimină părul, epiderma, grăsimea naturală a pielei, etc.; iar prin diferite procedee mecanice şi spălături, se înlătură carnea, sângele şi alte impurităţi ale pielei.

Caracterul pronunţat bazic, lăsat de operaţiunile de mai sus, se neutralizează cu ajutorul acizilor organici şi anorganici, sau a sărurilor acide, prin operaţiunile de *picklaj*.

In urma acestor operaţiuni, pielea este redusă la dermă, care urmează a fi supusă materiilor tanante pentru a fi tăbăcită.

O piele se consideră tăbăcită când s'a obţinut, prin combinaţia ei cu substanţele tanante, o imputrescibilitate a ţesutului dermic. Fibrele deshidratate sunt izolate unele de altele, prezentând o rezistenţă mai mult sau mai puţin accentuată la acţiunea apei, atât la rece cât şi la fierbere.

Printre substanţele tanante unele sunt de origine animală, ca uleiurile de animale marine: balenă, focă, morun, etc.; altele sunt de origine vegetală şi se prepară din scoarţă şi lemn de castan, stejari, *quebracho*, *mangrove* şi *hemlock*, din fructele de *valonee*, *myröbolan*, *divi-divi*, sau din frunzele şi ramurile tinere de *gambier*, *sumac*, etc.; în fine, altele sunt de origine minerală, ca: sărurile de crom, de aluminiu şi de fier, etc.

Metodele tehnice întrebuinţate pentru tăbăcire prezintă oarecari variaţiuni, iar alegerea lor este impusă de natura pieilor, de agentul tanic, care se foloseşte, precum şi de rezultatele ce se urmăresc.

In general însă, toate aceste metode constau în înmuierea pieilor în băi cu soluţii tanice de concentraţiuni mai slabe sau mai puternice, după cum se urmăreşte o tăbăcire care să dureze mai mult timp (tăbăcire lentă) sau foarte puţin timp (tăbăcire rapidă).

Tăbăcirea lentă dă produse superioare celei rapide, căci acţiunea chimică şi absorbirea taninului (acţiunea fizică) a fost, prin durata de tăbăcire mai lungă, maximă, deci mai completă. Caietele de sarcini pentru multe din furniturile armatei prevăd obţinerea talpei şi a altor produse tăbăcite unsuroase numai prin procedeul lent.

In ţară la noi, se practică în general pentru pielăria groasă metodele de tăbăcire vegetală, lentă sau rapidă.

In ceea ce priveşte pielăria subţire, aceasta se obţine aproape în întregime prin metoda rapidă, cu tanante minerale.

Pe lângă metodele de mai sus, în străinătate se mai practică şi metoda de tăbăcire prin electricitate sau vid.

Aproape toate operaţiunile de finisaj ale pieilor tăbăcite se fac azi mecanic. Vopsirea, gresarea pieilor tăbăcite, pentru a le face suple şi moi, întinderea, luciul, imprimarea, — toate aceste operaţiuni se fac azi cu ajutorul maşinilor speciale, care au ajuns la un mare grad de perfecţionare.

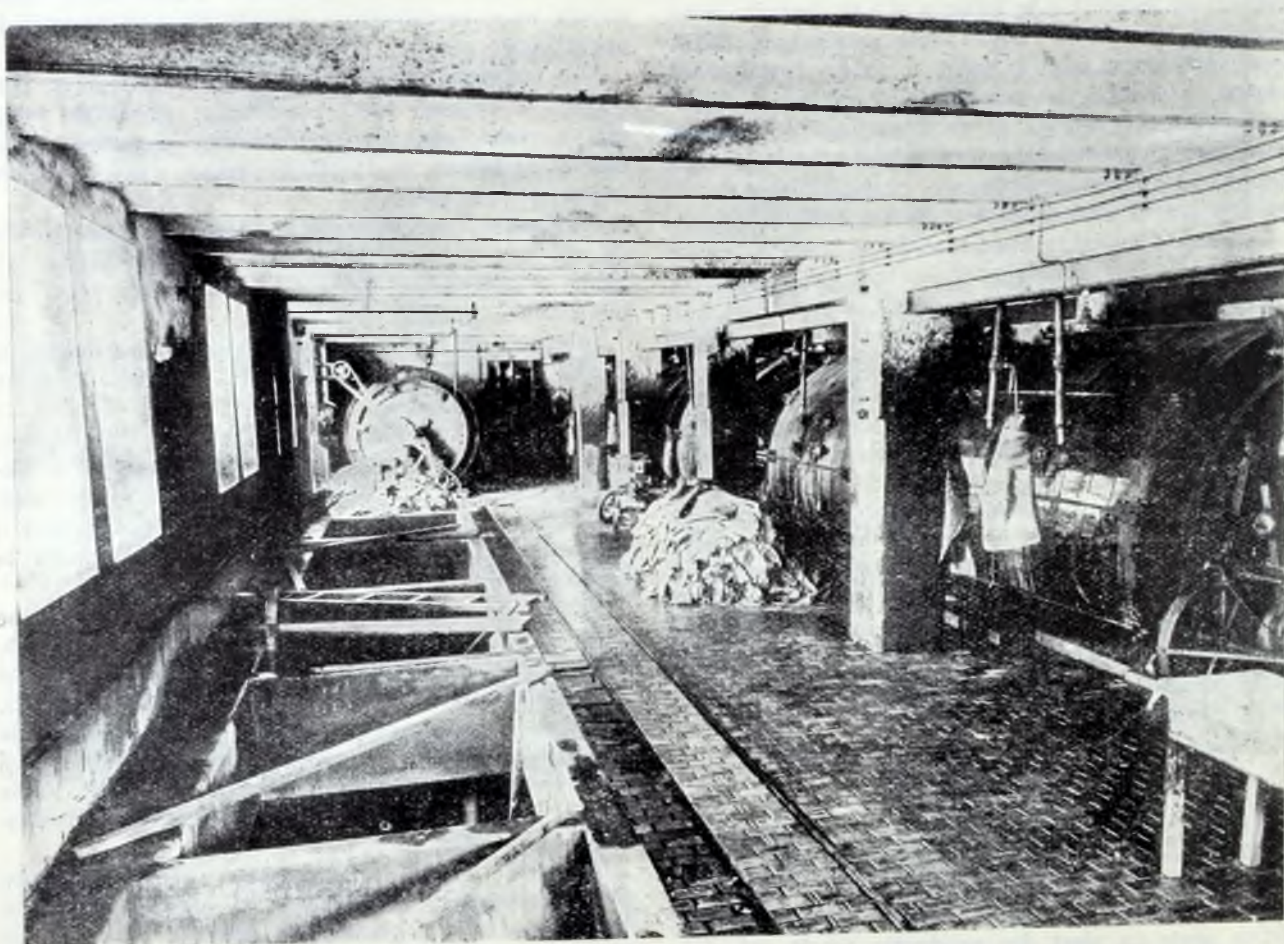
Operaţiunile de finisaj se pot face pe ambele feţe ale pielei tăbăcite. Când ele se fac pe partea din spre epidermă, se obţine pielea numită *glacée*. Când ele se fac pe partea din spre carne, se obţine pielea catifelată *(peau de Suède)*.

Maşinile pentru producerea diverselor confecţiuni din piele, în special cele pentru încălţăminte, au ajuns astăzi adevărate expresii ale tehnicei.

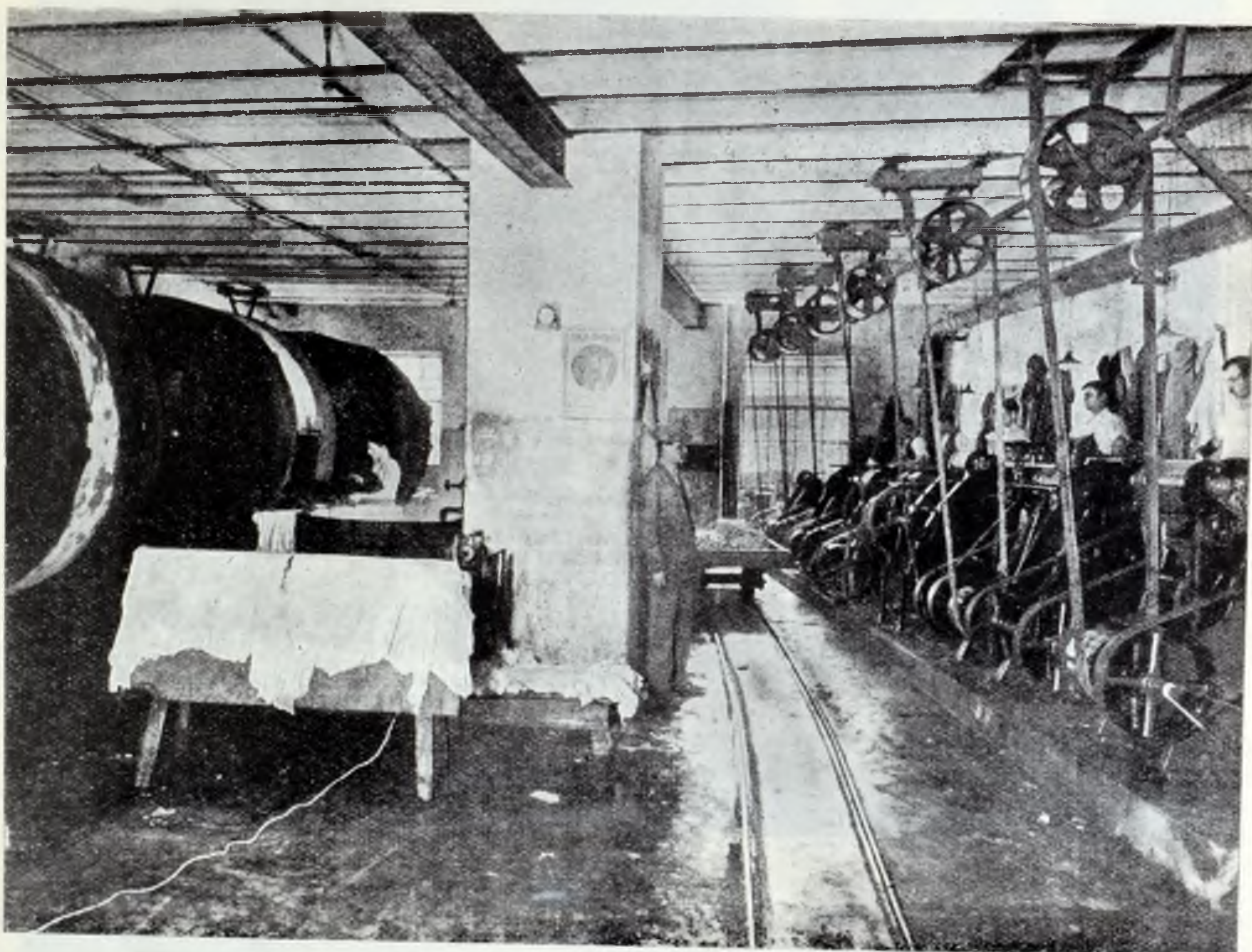
Fiecare integrează o serie întreagă de operaţiuni, care, nu mult înainte, se făceau pe cale manuală; lucrătorul nu are altă grijă decât supravegherea bunului mers al maşinei.

Structura organică a întreprinderilor. Intreprinderile din industria pielăriei pot fi deosebite în două categorii distincte, bine definite. De o parte întreprinderile mari (11% din numărul total al lor), care deţin 30% din capacitatea maximă de prelucrare totală de 24.000 tone piei crude şi care sunt integrate vertical. Acestea dau toată gama de produse, dela talpă până la pielăria subţire: box, chevreau, meşină; trecând apoi şi la confecţionarea de: încălţăminte, curele de transmisiune, obiecte de călătorie, marochinărie şi alte articole, etc., ele fiind deci departe de o specializare a produselor.

Un caracter de specializare prezintă întreprinderile mici. Acestea au ca produs final sau pielăria groasă: talpă, toval; sau cea subţire: piei pentru mănuşi, lac, chevreau, antilopă, etc.



INTREPRINDERILE GRIGORE ALEXANDRESCU. SALA BUTOAIELOR DE TĂBĂCIT



INTREPRINDERILE GRIGORE ALEXANDRESCU. SALA MAŞINILOR DE EGALIZAT PIEI ÎN CROM

Specializarea la fabricile de încălţăminte este mai greoaie, deoarece produsele sunt supuse fluctuaţiunilor atât de variate ale modei. Totuşi, pentru încălţămintea militară: bocanci, cisme, etc., s'a ajuns la un produs tip.

Organizarea desfacerii producţiei. In industria pielăriei nu există vreo organizaţie de desfacere a producţiunii sub formă de cartel şi trust. Din cauza numărului mare de întreprinderi şi a dimensiunii lor foarte variate, concurenţa este foarte mare, astfel încât o cartelare a lor este aproape imposibilă.

Intreprinderile mari s'au organizat în ultimii 4—5 ani, având în marile centre urbane magazine de desfacere numai pentru produsele lor.

Scopul a fost o eftinire a lor, produsul fiind degrevat de cheltuelile dela preţul de gros la cel de detaliu, precum şi câştigarea unei clientele permanente.

Intreprinderile, personalul, forţa motrice şi capitalul investit în industria pielăriei. Există azi în ţară 116 tăbăcării şi 41 întreprinderi care se ocupă cu producţia de încălţăminte, curele de transmisie, articole de călătorie, marochinărie, etc. Numărul lor era în trecut cu mult mai mare. Modificarea profundă a vechilor instalaţiuni şi nouile industrii înfiinţate în ultimii ani au determinat concentrări mari de capital, de unde şi o concentrare a producţiei.

Acest fenomen este pus în evidenţă de cifrele din tabloul I care arată numărul întreprinderilor şi personalului angajat, la două epoci deosebite.

Tab. I — Numărul întreprinderilor şi personalului în anii 1924 şi 1935 [1])

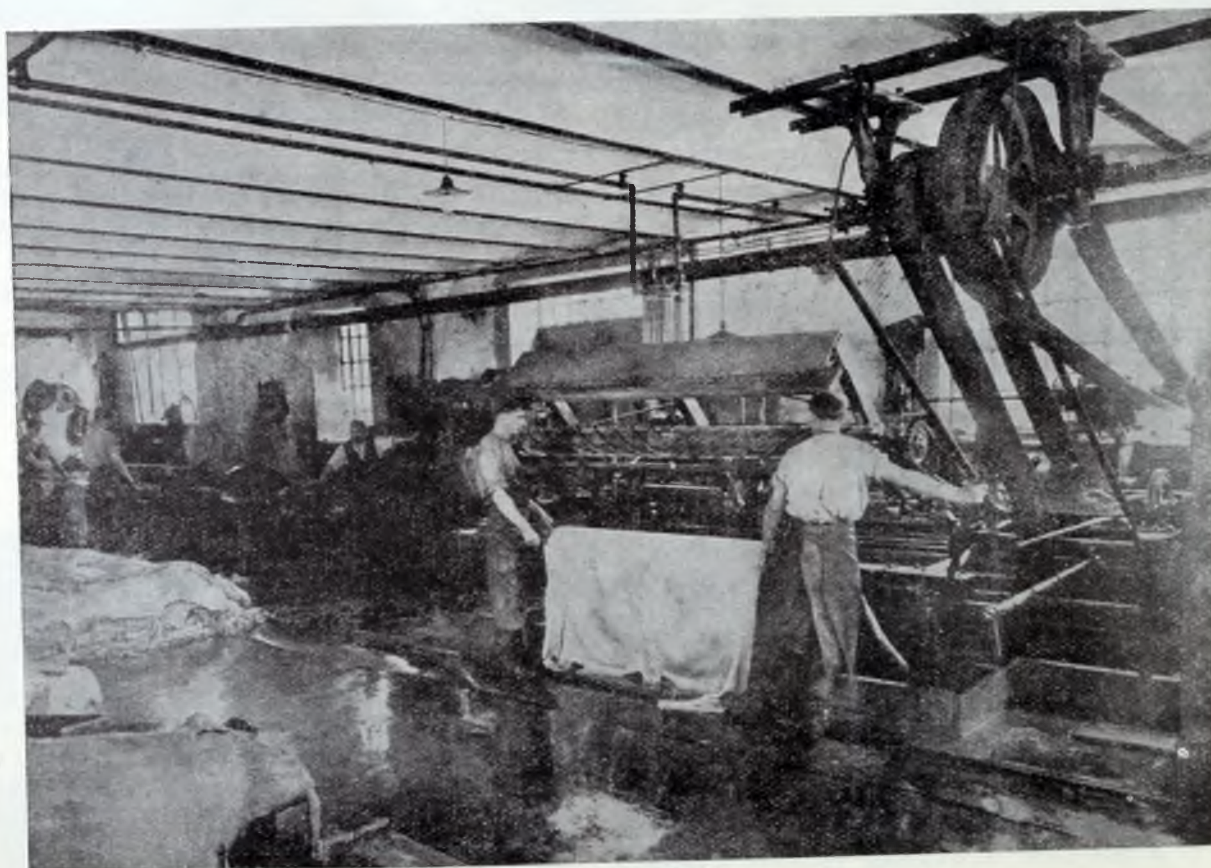
Mărimea întreprinderii	Numărul [1]) întreprinderilor în anii:		Numărul personalului	
	1924	1935	1924	1935
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Total . . .	225	111	8.198	8.443
Intreprinderi cu 1—50 lucrători	199	81	4.043	1.781
Intreprinderi cu 51—200 lucrători	19	19	1.828	1.610
Intreprinderi cu 201—500 lucrători	6	8	1.734	2.412
Intreprinderi cu 501—1.000 lucrători	1	2	593	1.003
Intreprinderi cu peste 1.000 lucrători	—	1	—	1.637

[1]) Sunt cuprinse numai fabricile care au lucrat în anii 1924 şi 1935.

Se observă că, în interval de 11 ani, micile tăbăcării care utilizează până la 50 lucrători dispar, căci numărul lor se reduce dela 199 la 81. In acelaşi timp creşte proporţia întreprinderilor mari, fenomen datorat apariţiei de noui întreprinderi şi mai ales raţionalizării celor cu peste 50 lucrători.

Mărirea continuă a producţiei a determinat o majorare a capitalului investit pe întreprindere, dacă

UN ATELIER DE PIEI UNSE
(Din Buletinul U.G.I.R.)



CENUŞAREA PIEILOR
(Din Buletinul U.G.I.R.)

se ține seama că în 1937 erau 109 fabrici mai puțin decât în 1924, observație valabilă și pentru forța motrice. Numărul lucrătorilor crește în ultimii 5 ani dela 5.750 la 10.159, adică cu 76% după cum se poate constata din tabloul II.

Pe lângă pieile brute de animale, care constituesc materia primă de bază a tăbăcăriilor, produsele tanante se plasează în al doilea rând.

Tăbăcăriile românești practică două sisteme de tăbăcire: vegetal și mineral. Pentru tăbăcirea vegetală

Tab. II — Evoluția industriei pielăriei în perioada 1930—1937

Anul	Numărul întreprinderilor			Forța motrice în HP			Capital investit în milioane de lei			Numărul personalului					Salarii plătite în mii de lei
	Total	Tăbăcării	Confecțiuni din piele	Total	Tăbăcării	Confecțiuni din piele	Total	Tăbăcării	Confecțiuni din piele	Totalul personalului	Administrativ și tehnic	Lucrători: Total	Lucrători: Tăbăcării	Lucrători: Confecțiuni din piele	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1930	188	147	41	14.384	13.048	1.336	1.278	1.104	174	7.070	861	6.209	3.922	2.287	260.136
1931	174	138	36	12.140	11.353	787	1.246	1.120	126	5.702	742	4.960	3.547	1.413	213.561
1932	162	132	30	12.679	11.960	719	1.008	884	124	6.647	897	5.750	4.450	1.300	197.200
1933	164	129	35	12.388	11.799	589	965	865	100	8.075	1.264	6.811	5.045	1.766	254.542
1934	168	133	35	14.006	13.345	661	1.092	970	122	9.766	1.084	8.682	5.482	3.200	297.927
1935	166	129	37	14.430	13.795	635	1.377	1.253	124	9.853	1.410	8.443	5.701	2.742	270.854
1936	164	128	36	16.352	14.508	1.844	1.357	974	383	10.952	1.580	9.372	5.961	3.411	344.441
1937	155	116	39	12.573	11.295	1.278	938	810	128	11.959	1.800	10.159	7.711	2.448	336.739

Materiile prime necesare tăbăcăriilor sunt pieile crude de diverse animale. După dimensiuni ele se pot clasa astfel:

1. piei de animale mari: tauri, boi, vaci, bivoli;
2. piei de animale mijlocii: mânzați;
3. piei de animale mici: viței, capre, oi, miei, iezi.

Pieile se găsesc în comerț sub două forme diferite:

a) brute, așa cum provin dela abatoare;

b) uscate sau sărate, pentru a putea fi transportate.

Astăzi, producția anuală indigenă de piei brute, provenind dela abatoare, se poate evalua la 22.000 tone piei sub formă crudă, repartizate astfel după felul animalului:

piei de vite mari	14.922 tone
piei de vite mijlocii	3.686 tone
piei de vite mici	3.625 tone
Total	22.233 tone

Ținând seamă de animalele tăiate și în afară de abatoare, această cifră se poate majora la 30—40.000 tone.

Tăbăcăriile mari consumă anual 20—22.000 tone piei brute de diverse animale.

In ceea ce privește pieile de animale mari și mijlocii, producția indigenă de piei brute satisface consumul tăbăcăriilor. Producția de piei crude de viței, iezi și capre este însă cu totul insuficientă. De asemenea, pentru talpă și fabricarea curelelor de transmisie e necesar importul pieilor de animale mari, cum sunt boii de Australia. Importul acestor piei este indispensabil tăbăcăriilor, constituind unul din compartimentele în care nu se întrevede pentru moment posibilitatea reducerii importului, mai ales astăzi când nivelul consumului este în continuă creștere[1]). Din cauza măsurilor restrictive din ultima vreme, acest import a ajuns azi aproape prohibitiv. Astfel, în timp ce în anul 1927 el era de 10.319 tone, în 1932 scade la 6.822 tone, iar în 1937 se reduce la 3.845 tone.

[1]) N. Georgescu-Roegen. *Notă asupra materiei prime în industria pielăriei.* Conjunctura Economiei Românești, Ianuarie 1938.

se întrebuințează fie diverse lemne și coji tanante, fie extrase tanante vegetale; iar pentru tăbăcirea minerală, alaun (sulfat de aluminiu și potasiu), bicromat de potasiu sau alaun de crom.

Pentru tăbăcirea vegetală tăbăcăriile au nevoe de circa 5—6.000 tone scoarțe de diverși arbori: stejar, pin, castan și lemn de quebrachon, mangrove, mirobolan, valonee, gogoși de ristic și de o cantitate ceva mai ridicată de extrase din aceste materiale.

Se găsesc în țară cantități suficiente de scoarță de stejar și castan, pentru practicarea tăbăcitului brut și pentru extragerea taninului necesar tăbăcitului rapid. Există de altfel în țară instalațiuni pentru extrasul în vid al materialului tanant din diverse lemnuri și coji. Pentru celelalte materiale tanante România este tributară importului.

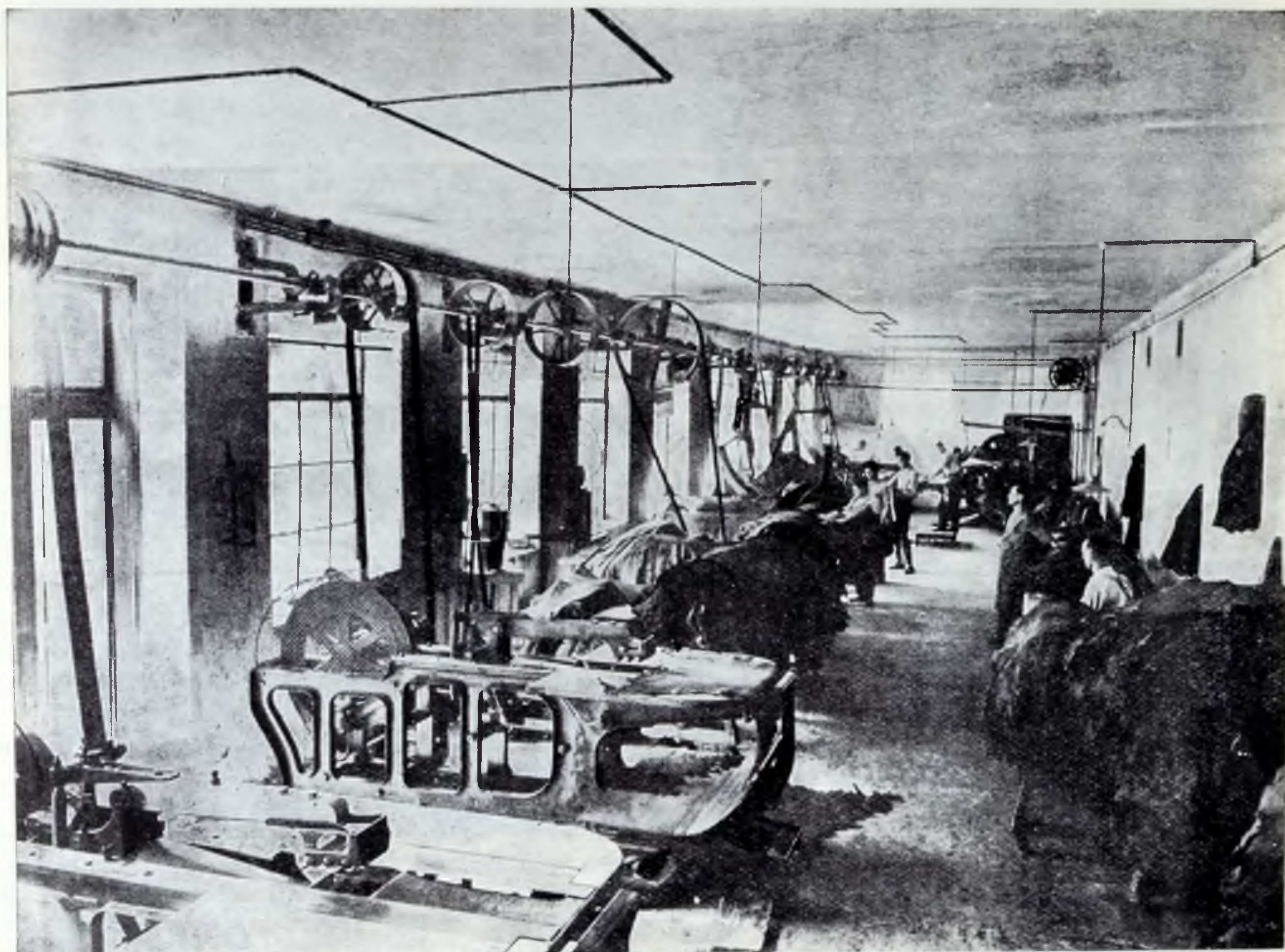
In ceea ce privește tăbăcirea minerală, tăbăcăriile consumă între 200—300 tone săruri de crom și aluminiu. Din aceste materiale numai alaunul este produs în țară, totuși se mai importă încă mari cantități pentru acoperirea nevoilor consumului intern.

Importul de produse tanante necesare tăbăcăriilor este dat în tabloul ce urmează:

Tab. III — Importul diferitelor produse tanante în anii 1932—1937, în tone

Anul	Tanante vegetale		Tanante minerale	
	Materii conținând produse tanante	Extracte tanante	Alaun	Alaun de crom special pentru tăbăcit
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1932	705	8.655	45	47
1933	485	8.606	72	331
1934	196	9.943	139	481
1935	237	5.502	28	298
1936	512	8.548	35	252
1937	418	8.111	3	156

In afară de materiile prime indicate mai sus, se utilizează încă numeroase alte substanțe chimice care sunt, în cea mai mare parte, de proveniență indigenă ca: *oropon, degras*, grăsimi, acizi diverși, calciu, sulfuri și culori, grăsime de pește și alte chimicale care provin din import.



INTREPRINDERILE GRIGORE ALEXANDRESCU. ATELIER DE FINISAJ

Producție, consum, import. România este azi în măsură să satisfacă, prin producția sa, consumul intern în pielărie tăbăcită groasă: talpă, toval, blanc, iuft, teletin, spalt, etc. Capacitatea maximă de producție cu utilajul existent este de circa 24.000 tone. Producțiunea acestor articole a fost, în ultimii 8 ani, următoarea:

Tab. IV — Producția totală de pielărie tăbăcită grea în anii 1930—1937, în tone

Anul	Talpă	Toval, teletin, blanc, spalt	Producțiunea totală de pielărie tăbăcită grea	Producția la % din consum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1930	5.181	766	5.947	*99,3*
1931	5.285	453	5.738	*99,5*
1932	6.195	553	6.748	*99,8*
1933	7.487	794	8.281	*99,9*
1934	6.820	1.083	7.903	*99,9*
1935	7.134	1.010	8.144	*100,0*
1936	8.100	1.000	9.100	*100,0*
1937	8.200	1.015	9.215	*100,0*

Cifrele din ultima coloană dovedesc că importul de pielărie groasă tăbăcită, redus la cantități minime cu câțiva ani în urmă, scade necontenit și azi producția acoperă întregul consum intern.

In pielăria tăbăcită subțire: box, chevreau, lac, meșină, chevrette, etc., progresul făcut de tăbăcăriile indigene este simțitor, căci până acum 10—12 ani cea mai mare parte din consumul intern provenea din import. Introducerea sistemului de tăbăcire mineral și rapid în uzinele de tăbăcit a dat naștere la o puternică producție de box, meșină, chevreau, lac, piei de mănuși, marochinate, etc.

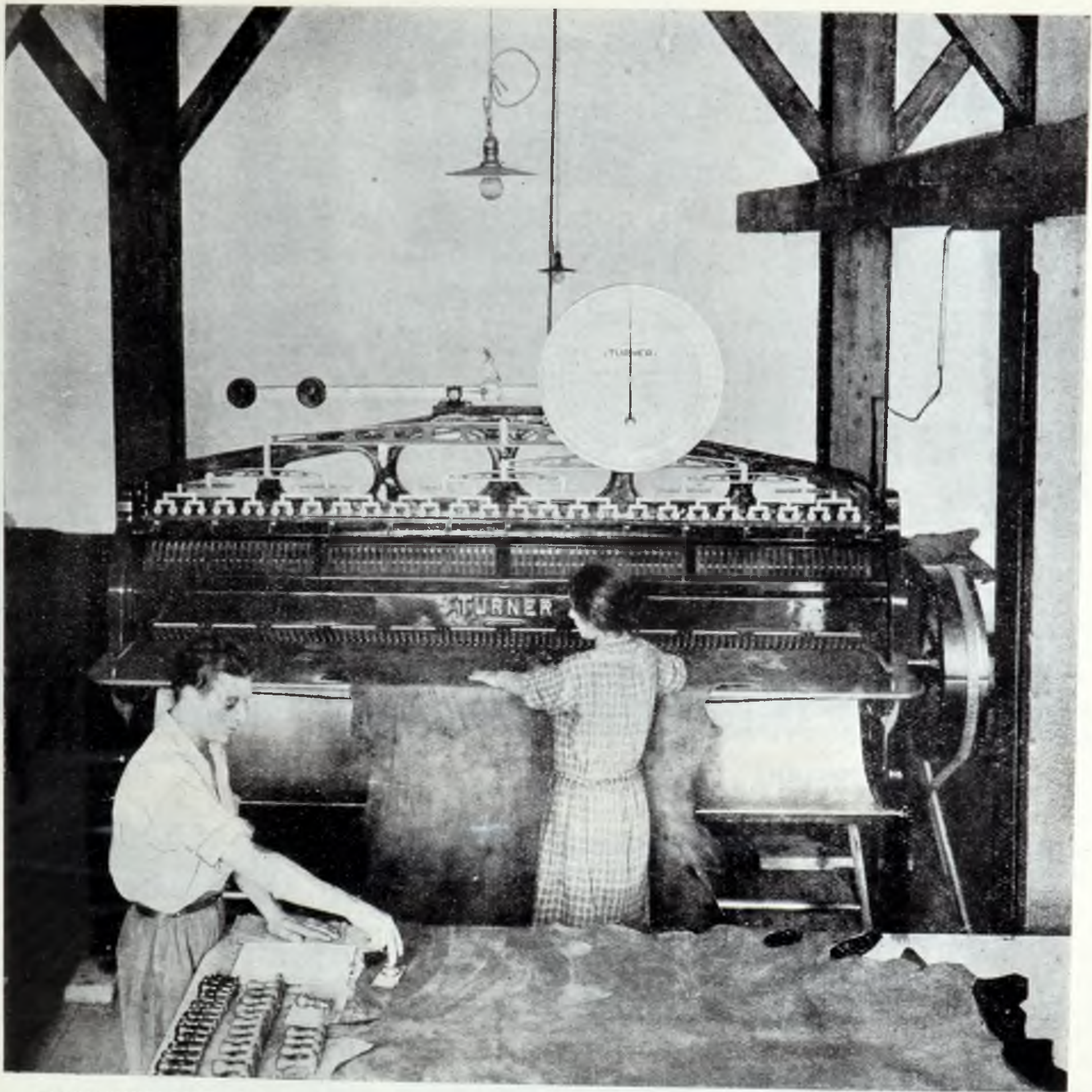
Capacitatea maximă instalată este azi de circa 25.000.000 fuse.

Până la introducerea procedeului de tăbăcire mineral, nu se producea în țară, în grupa pieilor subțiri, decât meșină, ghems, și *chevrette* vegetal. Astfel, în 1924 producția a fost 4.795.000 fuse din produsele de mai sus și acoperea 50% din consumul intern. O cantitate egală se importa, pentru acoperirea nevoilor atelierelor și fabricilor de încălțăminte și pentru producția obiectelor de călătorie, etc.

Introducerea procedeelor rapide de tăbăcărie, minerale sau vegetale, a mărit considerabil producția țării. Azi se produce în țară circa 14.000.000 fuse, iar procentul de acoperire al consumului intern, prin producția indigenă, este de 96%.

Importul ce se face constă din piei foarte fine: piei exotice, aurite sau argintate și, în foarte mică măsură, chevreau de ied și lacuri fine.

Trebue menționat că astăzi consumul intern de piei subțiri este simțitor mărit față de cel din 1924, ridicându-se dela 8 milioane de fuse la 14 milioane fuse. Explicația constă în desvoltarea firească a confecțiunilor din piele: încălțăminte, marochinărie, obiecte de călătorie, mănuși, care a mers paralel cu indu-



INTREPRINDERILE « GRIGORE ALEXANDRESCU » S. A. BUCUREŞTI: MAŞINI DE MĂSURAT PIELE DE BOX
(Din Buletinul U.G.I.R.)

strializarea tăbăcăriilor şi care a dus la o lărgire a nevoilor de piei tăbăcite.

Capitalul investit în ramura încălţămintei şi a altor confecţiuni din piele a crescut necontenit. Astfel încât mai toate articolele de piele se fac azi în ţară, într'o proporţie foarte ridicată, după cum ilustrează tabloul V.

Tab. V — Procentul de acoperire al industriei indigene din consumul intern de diferite produse de piele

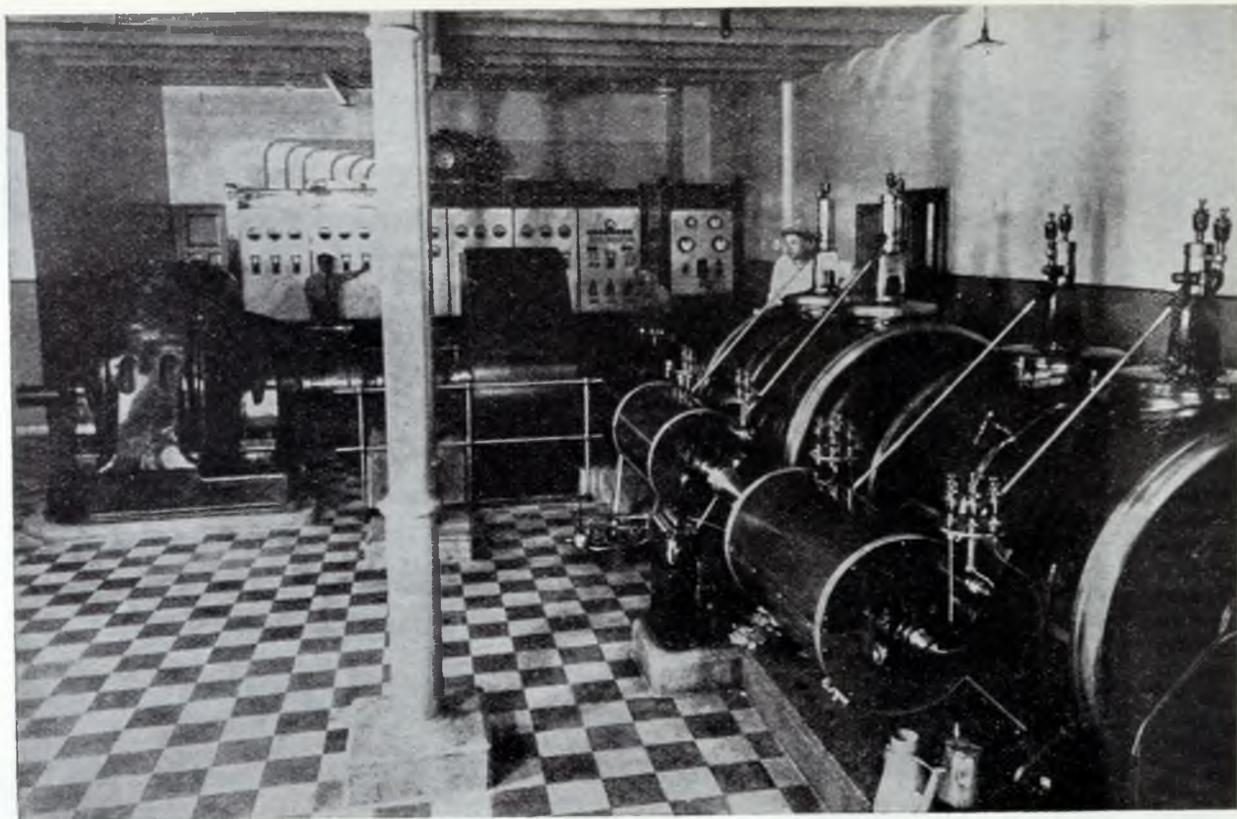
Articole (1)	1925 (2)	1937 (3)
Incălţăminte fabricată în serie	60	99,5
Mănuşi	36	97,0
Curele de transmisie	18	97,5
Obiecte de călătorie	68	99,0
Marochinărie	20	98,0

Situaţia de mai sus reprezintă producţia în serie a fabricilor. Mai trebue menţionat că există o sumă de ateliere de cismărie şi de confecţiuni care produc articolele lucrate manual şi a căror calitate este cu mult superioară.

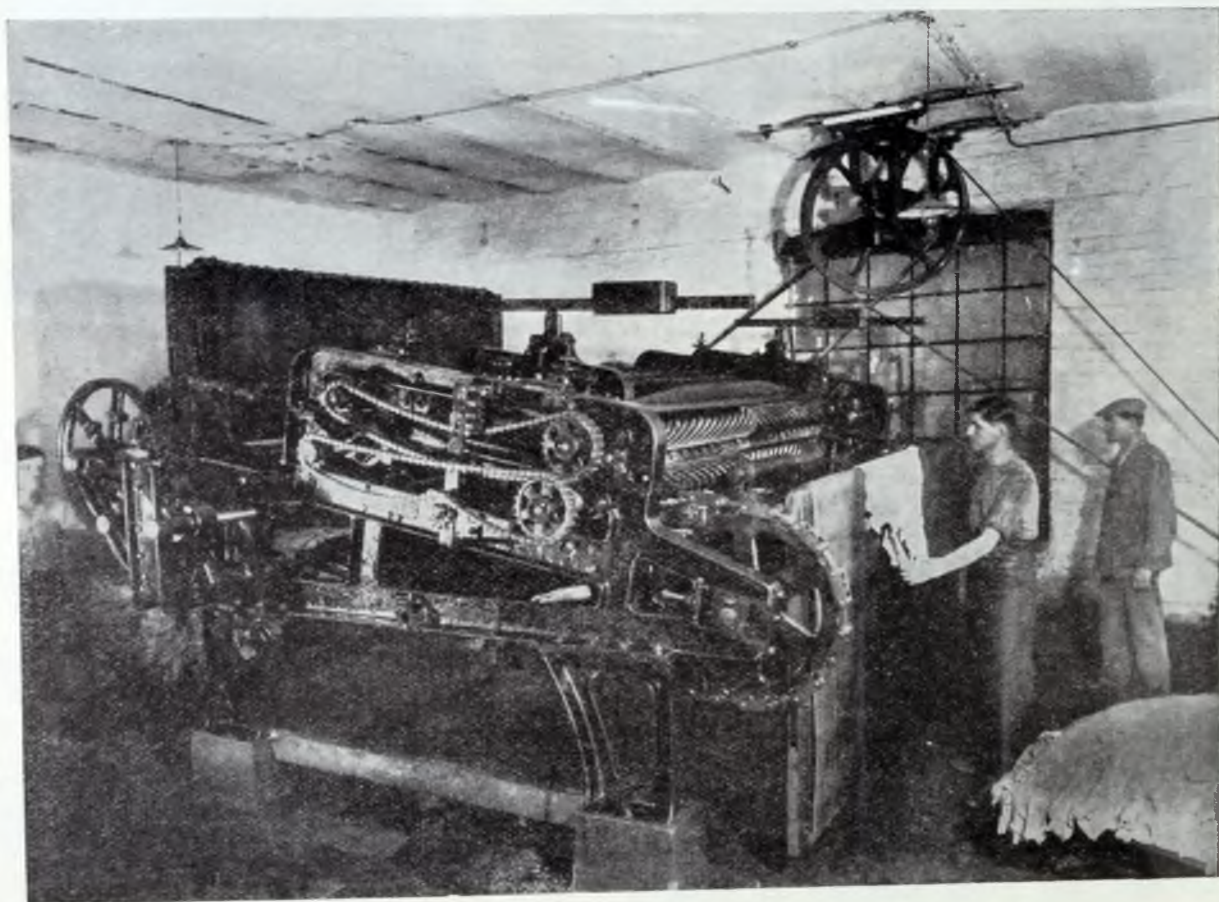
Desvoltarea industriei pielăriei, prin mărirea utilajului şi perfecţionarea metodelor de fabricaţiune a dat astfel naştere unei puternice industrii indigene, care a isbutit să înlocuiască azi importul considerabil prin care se acoperea, mai acum câţiva ani, nevoile ţării. Astăzi industria românească de pielărie este capabilă să fabrice cu succes orice calitate de produse.

Graţie posibilităţilor sale, încălţămintea românească începe să fie căutată şi în străinătate. Astfel se semnalează anul acesta începuturi de export în Egipt, Anglia şi Statele-Unite.

I. g.



INTREPRINDERILE « GRIGORE ALEXANDRESCU »: CENTRALA DE FORȚĂ ELECTRICĂ
(Din Buletinul U.G.I.R.)



INTREPRINDERILE « GRIGORE ALEXANDRESCU »: MAȘINA DE STORS PIELE ÎN CROM
(Din Buletinul U.G.I.R.)

INDUSTRIA ALIMENTARĂ

România este orientată pe cale naturală către o puternică activitate economică, datorită bogăţiilor excepţionale ale solului şi subsolului, şi ca atare este firesc de a vedea desvoltându-se pe teritoriul ei o industrie bazată pe resursele considerabile de materii prime, atât minerale cât şi agricole, capabilă nu numai de a satisface consumaţiunea internă, dar şi de a alimenta un activ comerţ de export.

In erarhia forţelor de producţiune ale ţării noastre, *agricultura* constitue însă cea mai importantă sursă de bogăţii. Producţiunea solului românesc, *cu caracterul ei de inepuizibilitate şi periodicitate anuală*, poate fi evaluată, după datele Ministerului de Agricultură şi Domenii la cca 150 miliarde lei anual. Această producţiune este transformată de către diversele *industrii agricole* printre care *industria alimentară* ocupă primul loc.

ISTORICUL

Urcând spre timpuri foarte îndepărtate, cea mai caracteristică din industriile alimentare la noi a fost cea a *morăritului*. Dacă ne raportăm la o perioadă mai apropiată de noi, vom constata că, înainte de 1800, — dintr'un îndemn venit din Polonia, dar şi de la Turci şi după cerinţa boierilor din amândouă ţările, au luat fiinţă numeroase fabrici numite în Moldova « velniţe » iar în Ţara Românească « poverne »; pentru a « fierbe » *rachiu* şi a face *alcool* din « zahareaua », adică din produsele câmpului şi granele stricate. Pe la 1793, această industrie stricătoare fu oprită în Muntenia, pentru « a nu cheltui zaherelele de hrană, la lucru de băutură » [1]). Totuşi, pe la 1820, peste momentane oprelişti, se permitea povarnagiilor a-şi exercita urîta meserie.

Rachierii se deosebeau de aceşti povarnagii prin aceea că-şi scoteau băutura din vin. Rachierii erau şi în Moldova, pe lângă câte un « vutcar » de modă rusească. Câştigul dela spirtoase — aici e vorba de otrăvitoarea horilcă a Evreilor poloni — câştigă şi pe proprietarii de moşii care, invocând exemplul muntenilor şi satisfăcând fiscul, cer îngăduinţă să facă horilcă din pâine stricată, din săcară şi hrişcă, pentrucă aceste produse nu se cereau la Constantinopol. Domnia admite, dar cu « cărţi de slobozenie » şi condiţionat: să fie anul bun şi să nu se întrebuinţeze grâul sau orzul cerute de capanul împărătesc.

Berăria moldovenească e mai veche decât cea a muntenilor. Ea exista la Roman încă dela 1758, iar în 1814, tot aci fabrica bere Constantin Petradi, căruia prin act domnesc i se acordase monopolul cu singura condiţiune să dea marfă bună şi cu « preţul cuviincios ». Doi ani mai târziu, episcopul Gherasim întemeiază şi el berăria bisericii, pentru bolnavii dela spitalul Precistei şi, tot în acelaşi an chiar, Alexandru Dos « austriac » capătă voia de a ridica, în înţelegere cu Cutia Milelor de care atârnau toate berăriile, încă o fabrică. Instalaţia costa « cu edecul, marfa şi altile ci-au trebuit », până la 2.000 lei.

La Iaşi, unde Potemkin, favoritul Ecaterinei a II-a, făcuse pe boieri să bea « bere englesă », medicul danez dela Sf. Spiridon, Herlitz, îşi avea berăria lui, în 1793.

In Ţara Românească, la Bucureşti, monopolul era acordat în 1809, după o adevărată licitaţie, lui Ioan Timpel, zis Neamţul din Gotha; o încercare de concurenţă din partea unui austriac la 1815, fu oprită. Berăria celui dintâi arse în 1821. Refăcută în 1824 de fiul « Neamţului », i se adăugă mai târziu o fabrică de rachiu, de oţet, apoi şi de rom, privilegiul domnesc îndatorând a nu se întrebuinţa decât fructe.

Mai târziu, pe măsură ce liniştea în ţară şi stabilitatea raporturilor cu vecinii prind teren, pe la jumătatea secolului al XIX-lea, numărul fabricilor creşte din ce în ce mai mult, iar Unirea Principatelor, venirea pe tron a Principelui Carol I şi, mai cu seamă, câştigarea definitivă a independenţei ţării şi ridicarea ei la rangul de Regat, sunt tot atâtea etape de consolidare politică graţie cărora s'a putut realiza, odată cu prima lege de încurajare a industriei din 1887, un considerabil avânt industrial de lungă durată. Morăritul, industria zahărului, a uleiurilor, a berei şi alcoolului, au fost primele şi cele mai importante industrii alimentare desvoltate în vechiul Regat. In a doua jumătate a secolului al XIX-lea, în anul 1853, a fost instalată în Bucureşti prima moară sistematică mare, de către G. G. Assan, iar la doi ani dela legea pentru încurajarea introducerii industriei zahărului în ţară, din 1873, s'au înfiinţat primele fabrici de *zahăr*, la Chitila şi Sascut. Nu au fost însă destul de puternice ca să poată lupta împotriva zahărului străin, care se bucura de prime

[1]) N. Iorga. *Istoria industriilor la români.*

de export. Fiind în pragul închiderii, s'a votat la 1882 o a doua lege, prin care se garanta de stat fabricilor în fiinţă şi celor viitoare, pe timp de 15 ani, o primă de fabricaţie de 0,16 lei/kg şi o primă de încurajare globală de 250.000 lei celor două fabrici existente. Cu toate primele acordate şi cu toate că la 1887 se votează legea pentru încurajarea industriei naţionale, din cauza concurenţei străine acerbe, industria n'a reuşit totuşi să se consolideze. La 1882 fabrica dela Chitila a fost închisă şi timp de 15 ani nu s'a mai înfiinţat nici o nouă fabrică.

După statistica industrială, în 1892 găsim două fabrici de uleiuri, iar în 1893 patru, fabrica Assan fiind cea mai veche; tot în acest an începe şi lucrul cu metoda de extracţie pe lângă cea de presare.

SITUAŢIA INDUSTRIEI ALIMENTARE

AŞEZAREA GEOGRAFICĂ

Din punctul de vedere al repartiţiei geografice, industria alimentară prezintă o răspândire uniformă pe întreg teritoriul ţării, ea fiind orientată după sursele de materii prime întrebuinţate, mâna de lucru ocupată şi centrele de consumaţie, care toate au o uniformă distribuţie. Considerată pe regiuni, se poate vorbi totuşi de o concentrare a industriei alimentare în unele provincii ale ţării, care la rândul lor se deosebesc prin gradul de evoluţie tehnică şi capacitatea de producţie, după cum se poate vedea din tab'ourile I şi II.

Tab. I — Repartiţia industriei alimentare pe provincii în procente

Provincia (1)	Fabrici (2)	Forţa motrică în HP. (3)	Personalul ocupat (4)	Valoarea producţiei (5)
ROMÂNIA	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*4,2*	*3,8*	*2,6*	*3,4*
Muntenia	*15,4*	*27,8*	*28,5*	*33,3*
Dobrogea	*2,8*	*2,3*	*1,2*	*2,2*
Moldova	*9,6*	*14,2*	*20,5*	*16,1*
Basarabia	*14,0*	*8,9*	*8,0*	*8,2*
Bucovina	*9,6*	*9,8*	*10,7*	*10,0*
Transilvania, Criş.-Maramureş	*35,4*	*23,9*	*20,7*	*18,8*
Banat	*9,0*	*9,3*	*7,8*	*8,0*

In fruntea tuturora se aşează Muntenia şi Transilvania (inclusiv Crişana-Maramureş) care deţin singure mai mult de 50% din întreaga industrie alimentară, indiferent dacă se ia în considerare numărul fabricilor, forţa motrică instalată, personalul ocupat, sau valoarea producţiei. Intre aceste două provincii există însă o deosebire de structură, în sensul că pe când în Transilvania predomină intreprinderea mijlocie, în Muntenia vom întâlni în schimb marea industrie alimentară. Intr'adevăr deşi numărul intreprinderilor este de numai 164, sau 15,4%, acestea deţin 27,8% din totalul forţei motrice, 28,5% din personal şi 33,3% din valoarea întregii producţii a industriei alimentare. Restul provinciilor, dintre care vom remarca totuşi Moldova şi Bucovina, dau proporţii mai modeste.

In ordinea lor de importanţă şi în funcţiune de aceste elemente, principalele centre ale industriei se găsesc în următoarele judeţe: Ilfov, Timiş, Cernăuţi, Brăila şi Braşov.

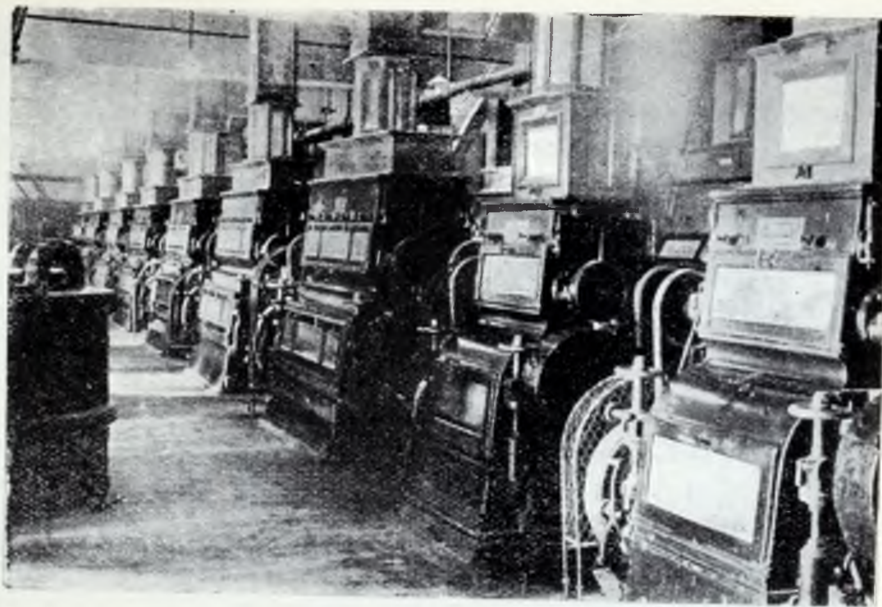
Tab. II — Repartiţia geografică a industriei alimentare în anul 1935

Nr. curent (1)	Judeţele (2)	Nr. fabricilor (3)	Forţa motrică, H.P. (4)	Personalul ocupat (5)	Valoarea producţiei, Mii lei (6)
	ROMÂNIA	1.066	128.931	31.334	11.896.745
	OLTENIA	45	4.923	813	400.644
1	Dolj	27	2.586	481	266.546
2	Gorj	—	—	—	—
3	Mehedinţi	10	1.204	98	33.109
4	Romanaţi	5	624	60	17.361
5	Vâlcea	3	509	174	83.628
	MUNTENIA	164	35.856	8.945	3.963.220
6	Argeş	4	460	90	61.893
7	Brăila	25	5.880	483	427.134
8	Buzău	5	1.254	110	118.197
9	Dâmboviţa	8	715	65	4.325
10	Ialomiţa	2	180	14	9.902
11	Ilfov	77	16.039	5.894	2.267.596
12	Muscel	1	67	—	—
13	Olt	2	600	71	76.227
14	Prahova	24	3.807	1.019	587.433
15	Râmnicu-Sărat	2	120	8	12.000
16	Teleorman	10	2.198	124	84.698
17	Vlaşca	4	4.446	1.067	313.815
	DOBROGEA	30	2.966	373	260.739
18	Caliacra	7	1.082	110	76.605
19	Constanţa	12	1.049	187	146.293
20	Durostor	5	670	59	33.415
21	Tulcea	6	165	17	4.426
	MOLDOVA	103	18.255	6.421	1.919.136
22	Bacău	10	1.088	313	180.165
23	Baia	3	675	—	—
24	Botoşani	14	3.121	1.443	459.369
25	Covurlui	23	3.536	317	123.938
26	Dorohoi	9	796	71	42.994
27	Fălciu	2	300	27	16.761
28	Iaşi	10	1.458	897	138.128
29	Neamţ	8	496	113	28.222
30	Putna	3	1.298	985	182.196
31	Roman	8	4.219	2.102	617.043
32	Tecuci	3	331	28	12.851
33	Tutova	6	616	82	55.032
34	Vaslui	4	321	43	62.437
	BASARABIA	149	11.444	2.519	974.582
35	Bălţi	24	1.539	907	424.845
36	Cahul	3	218	11	6.341
37	Cetatea-Albă	13	1.175	224	62.783
38	Hotin	20	3.325	600	211.544
39	Ismail	5	244	10	3.000
40	Lăpuşna	34	1.770	371	82.989
41	Orhei	13	915	150	68.154
42	Soroca	28	1.313	163	76.849
43	Tighina	9	945	83	38.077
	BUCOVINA	102	12.667	3.337	1.190.493
44	Câmpulung	1	60	6	3.902
45	Cernăuţi	62	9.645	2.031	845.451
46	Rădăuţi	10	639	145	78.649
47	Storojineţ	21	663	222	44.409
48	Suceava	8	1.660	933	218.082
	TRANSILVANIA şi CRIŞANA-MARAMUREŞ	377	30.872	6.470	2.232.011
49	Alba	8	781	8	978
50	Arad	39	6.562	1.001	539.653
51	Bihor	70	5.167	671	248.091
52	Braşov	35	6.885	2.069	746.036
53	Ciuc	4	274	44	20.602
54	Cluj	34	1.705	493	108.571
55	Făgăraş	2	28	—	—
56	Hunedoara	8	443	55	24.139
57	Maramureş	5	480	73	37.289
58	Mureş	17	2.664	882	163.609
59	Năsăud	8	149	66	15.123
60	Odorhei	9	106	28	3.881
61	Sălaj	35	1.755	198	83.235
62	Satu-Mare	28	1.197	243	84.191
63	Sibiu	16	961	398	86.250
64	Someş	15	592	66	28.487
65	Târnava-Mare	8	355	54	8.435
66	Târnava-Mică	4	75	11	1.974
67	Trei-Scaune	24	410	65	18.154
68	Turda	8	283	45	13.313
	BANAT	96	12.008	2.456	955.920
69	Caraş	8	674	4	105
70	Severin	14	993	116	65.796
71	Timiş	74	10.341	2.336	890.019

PERSONALUL OCUPAT IN INDUSTRIA ALIMENTARĂ

Printre celelalte ramuri, industria alimentară ocupă locul al patrulea ca număr de personal ocupat, după textilă, metalurgică și industria lemnului. In anul 1935 acest personal s'a cifrat la 31.334, din care 30.762 cetățeni români, iar restul de 572 străini.

Suma globală a salariilor plătite s'a urcat la 658 milioane lei. Pe categorii de personal, această sumă s'a repartizat în proporție de: 40,1 % lucrătorilor necalificați, 35,2 % personalului de conducere și ajutor și numai 24,7% lucrătorilor calificați.



MOARA COMERCIALĂ. SALA VALȚURILOR

Tab. III — Personalul ocupat în industria alimentară în 1935

Categorii de personal (1)	Total (2)	Cetățeni români (3)	Cetățeni străini (4)
Total general	31.334	30.762	572
Total personal de conducere și ajutor	4.421	4.173	248
Personal administrativ superior	3.312	3.192	120
Personal tehnic superior	318	274	44
Personal tehnic inferior	791	707	84
Total lucrători	26.913	26.589	324
Lucrători calificați	5.625	5.421	204
Lucrători necalificați	21.288	21.168	120

Tab. IV — Salarii plătite in 1935

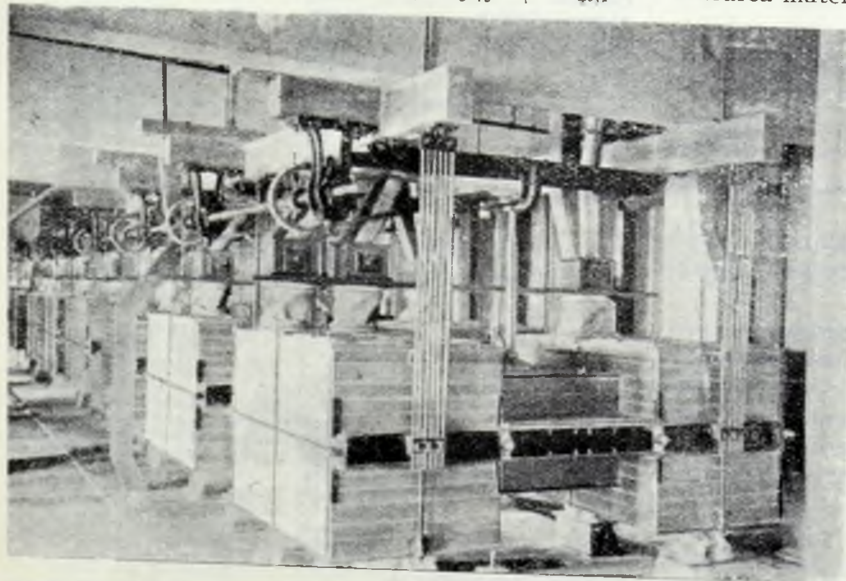
Categorii de personal (1)	Salarii plătite	
	Mii lei (2)	Procente (3)
Totalul personalului	657.822	100,0
Personalul de conducere și ajutor	231.664	35,2
Lucrători calificați	162.707	24,7
Lucrători necalificați	263.451	40,1

COMBUSTIBILUL ȘI MATERIA PRIMĂ

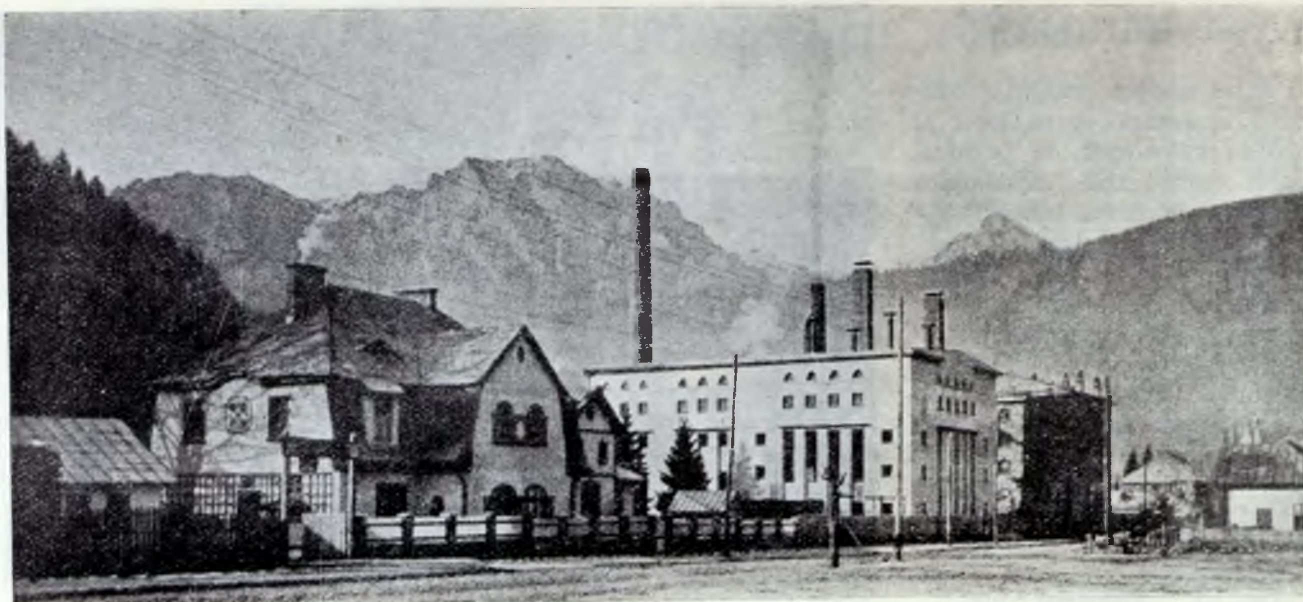
Valoarea totală a *combustibilului*, unsorilor și energiei electrice din afară, consumate în cursul anului 1935 de către industria alimentară, se cifrează la 300 milioane lei. Cantitativ, combustibilii consumați se distribue astfel: 1.847 tone benzină, 14.744 tone motorină, 610 tone lampant, 93.322 tone păcură, 112.377 tone lemne, 198 tone turbă, 12.704 tone lignit, 13.702 tone cărbuni de piatră, 2.212 tone cărbuni de lemn, 705 tone cocs de forjă, 4.383 tone cocs metalurgic, 25.980 tone deșeuri diferite, 863.500 m³ gaz natural și de sondă, 247.071 m³ alte gaze și 980 tone unsori.

In ceea ce privește *materia primă* întrebuințată, a cărei valoare s'a cifrat pentru anul 1935 la 5.791.238.000 lei, numai 9% adică 523.145.000 lei reprezintă materii prime străine. Deci coeficientul de participare națională este foarte ridicat în industria alimentară. Valoarea materiilor prime străine se distribue pe industrii astfel: industria zahărului: 3.530.000 lei; industria spirtului: 840.000 lei; industria uleiurilor vegetele: 26.696.000 lei; industria berei: 24.458.000 lei; industria produselor zaharoase: 87.952.000 lei; industria băuturilor spirtoase: 2.520.000 lei; industria mezelurilor: 3.877.000 lei; industria conservelor: 19.256.000 lei; industria biscuiților: 1.609.000 lei; industria surogatelor de cafea: 230.000 lei; industria curățitoriilor de cereale: 299.870.000 lei; iar diverse alte industrii: 52.307.000 lei.

Suma de 300 milioane lei, valoarea materiilor prime străine consumate de curățitoriile de cereale, reprezintă importul de orez brut nedecorticat, care formează obiectul de transformare al acestei industrii.



MOARA COMERCIALĂ. SITE PLANE PENTRU SORTAREA FĂINEI



FABRICA DE BERE AZUGA

MIJLOACELE DE PRODUCŢIE, PRODUCŢIA ŞI CAPACITATEA DE PRODUCŢIE

Datorită faptului că industria alimentară este structural adaptată caracterului agricol al ţării şi are totodată o mai mare vechime faţă de alte ramuri, ea este din punctul de vedere al *mijloacelor de producţie* foarte bine pusă la punct. Mijloacele financiare de care dispune ca şi investiţiunile şi gradul de desvoltare tehnică, i-au asigurat o desvoltare a producţiei, capabilă să satisfacă toate cerinţele consumului intern. Mai mult, capacitatea ei actuală de producţie depăşeşte cerinţele consumaţiei interne şi prezintă vaste posibilităţi de export.

In 1925, pentru o producţie totală de 10.239.000.000 lei, importul a fost de 269.000.000 lei, exportul de 797.000.000 lei, iar consumaţia internă 9.711.000.000 lei, adică s'a importat 2,8% din consumaţie şi s'a exportat 7,8% din producţie.

La zece ani interval, în 1935, putem spune că producţia internă a industriei alimentare acoperă toate cerinţele consumului intern de produse alimentare.

Cifrele reale ale producţiei sunt mai mari decât cele de mai sus, la acestea urmând a fi adăogată producţia micei industrii şi a industriei casnice, care însă nu e cunoscută.

In tabloul VI, dăm producţia principalelor fabricate ale industriei alimentare, în perioada 1931—1935.

Pentru a avea o imagine mai precisă asupra producţiei industriei noastre alimentare, este suficient a sublinia că numai aceste unsprezece produse principale înseamnă peste 105.000 vagoane, sau peste 2.000 de trenuri a câte 50 vagoane fiecare.

Producţia industriei alimentare este fără îndoială susceptibilă de mari creşteri, întru cât utilajul existent o permite şi, bine înţeles, în măsura în care puterea de consumaţie a populaţiei noastre o poate absorbi. Se ştie însă că puterea de consumaţie a populaţiei româneşti este din cele mai scăzute, ţara noastră apărând printre cele din urmă, pe tablourile cu consumaţia pe cap de locuitor a diferitelor ţări.

Tab. V — Producţia, importul, exportul şi consumul de produse ale industriei alimentare în anul 1935, în tone

Produse alimentare (1)	Producţia (2)	Importul (3)	Exportul (4)	Consumul (5)	Acoperirea consumului de producţie (6)
Făină de grâu	540.123	—	91	540.032	*100*
Salam	38	—	5	33	*115*
Conserve de peşte	668	302	—	970	*69*
Conserve de carne	261	—	22	239	*109*
Paste făinoase	3.803	8	—	3.811	*100*
Biscuiţi	935	4	3	936	*100*
Ulei de in	595	1	—	596	*100*
Ulei de floarea soarelui	32.141	—	10.812	21.329	*150*
Ulei de rapiţă, cânepă, muşt.	5.205	—	75	5.130	*102*
Conserve de legume	3.497	1	47	3.451	*101*
Muştar	288	3	—	291	*99*
Ciocolată	2.043	1	—	2.044	*100*
Alcooluri distilate	12.200	6	2	12.204	*100*
Rom, cognac	451	3	—	454	*99*
Vinuri spumoase	121	1	—	122	*99*
Bere	46.576	—	—	46.576	*100*
Oţet	946	—	—	946	*100*
Drojdie de bere şi alcool	2.787	—	12	2.799	*100*
Zahăr	121.676	3	—	121.679	*100*
Compoturi	75	—	—	75	*100*
Marmelade	82	6	51	37	*222*
Rahat şi halva	1.009	—	—	1.009	*100*
Bomboane	2.924	1	—	2.925	*100*

Tab. VI — Producţia principalelor fabricate ale industriei alimentare în perioada 1931—1935, în tone

Produse (1)	1931 (2)	1932 (3)	1933 (4)	1934 (5)	1935 (6)
Zahăr	41.000	52.076	105.087	93.305	121.676
Făină	526.378	529.764	525.909	566.085	540.123
Tărâţe	163.316	172.094	169.963	186.104	176.394
Spirt	5.938	3.763	13.614	17.663	12.200
Drojdie de bere şi alcool	2.634	2.513	2.059	2.143	2.787
Uleiuri vegetale	23.938	31.298	31.290	27.048	39.252
Turte	44.713	47.009	47.179	48.863	64.592
Bere	56.926	35.769	38.504	46.686	46.576
Produse zaharoase	6.270	6.397	6.171	9.125	6.112
Mezeluri	2.692	2.702	4.987	5.426	5.807
Producţia curăţitoriilor de cereale	33.108	43.444	44.529	63.308	39.143

Situația industriei alimentare în 1935, după ramurile ei de producție, este prezentată în tabloul VII.

Numai două din ramurile industriei alimentare, și anume industria zahărului și morăritul, contribue cu peste 63% la valoarea producției totale a industriei alimentare. Ele dețin de asemeni peste 70% din totalul forței motrice instalate.

Studiind organizarea tehnică a producției industriei alimentare, desprindem o seamă de aspecte din cele mai interesante.

Astfel, dacă raportăm salariile plătite la numărul personalului ocupat, — față de media generală pe întreaga industrie alimentară de 21.000 lei/an/cap de personal ocupat, — cea mai bine plătită este munca din industria surogatelor de cafea, cu 50.000 lei/an/salariat, urmată de industria berei cu 41.000 lei/an/salariat, iar cea mai puțin plătită este munca din industria zahărului și industria pastelor făinoase cu cca. 11.000 lei/an/salariat.

De asemeni, dacă raportăm valoarea producției pe cal putere instalat constatăm, că cea mai mare producție *pe H.P. instalat,* — față de media întregei industrii alimentare, de 92.000 lei/an/H.P., — o dă industria fabricării mecanice a pâinii: 790.000 lei/an/H.P. (brutăriile mecanice dau cea mai intensă folosire — zilnică — utilajului mecanic instalat); urmată de industria biscuiților cu 332.000 lei/an/H.P.; iar cea mai mică producție pe H.P. instalat o dă industria gheței artificiale: 9.000 lei/an/H. P. (are numai o întrebuințare sezonieră și este un produs de foarte mică valoare pe unitate).

Față de valoarea medie a *producției pe salariat ocupat* a industriei alimentare, de 380.000 lei/an/cap de salariat, cea mai mare producție pe salariat ocupat o dă industria curățitoriilor de cereale, cu 1.150.000 lei/an/salariat, urmată de industria morăritului și industria surogatelor de cafea cu cca 660.000 lei/an/salariat; iar cea mai mică producție pe salariat ocupat o dă tot industria gheței artificiale, pentru aceleași motive.

ORGANIZAREA ECONOMICĂ A PRODUCȚIEI

In privința rentabilității, aceasta a fost cercetată numai la întreprinderile care, din punct de vedere juridic, activează sub forma de societăți anonime pe acțiuni și publică bilanțurile anuale.

Tab. VII — Situația industriei alimentare în 1935 și 1937

Categorii de produse alimentare	Numărul fabricilor	Capitalul investit Mil. lei	Forța motrice H.P.	Personalul ocupat	Valoarea în milioane lei			
					Salariilor	Combustibilului	Materiei prime	Producției
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
In anul 1935 Total	1.066	10.040	128.991	31.334	658	300	5.791	11.897
1 Zahărul	15	3.115	28.645	11.076	123	95	539	3.361
2 Mori cu peste 3 vag./24 ore producție	106	1.813	37.518	4.939	139	58	2.181	2.884
3 Mori cu 1—3 vag./24 ore producție	209	707	23.146	1.852	35	29	967	1.229
4 Spirtul	194	1.197	7.724	1.456	36	28	70	263
5 Uleiul vegetal	145	609	7.198	1.670	42	19	670	930
6 Bere	44	1.308	8.411	1.726	70	20	80	487
7 Produse zaharoase	58	289	2.970	2.932	59	12	271	425
8 Băuturi spirtoase	37	138	462	433	13	3	70	122
9 Mezeluri	48	134	1.869	1.168	29	6	200	282
10 Conserve	19	136	890	488	14	3	52	108
11 Brânzeturi, lăptărie	14	36	369	269	6	2	43	74
12 Malț	5	2	3	6	—	—	1	1
13 Paste făinoase	20	53	492	362	4	2	24	58
14 Biscuiți	15	12	129	217	3	1	14	43
15 Surogat de cafea	6	43	329	117	6	1	20	77
16 Oțet	10	27	86	37	1	—	2	7
17 Brutării mecanice	36	66	449	700	17	5	127	354
18 Curățitorii de cereale	23	93	2.517	390	10	2	363	448
19 Ghiață artificială	40	103	2.800	205	7	6	1	25
20 Diverse	22	159	2.984	1.291	44	8	96	719
In anul 1937 Total	991	10.774	127.873	34.724	731	338	7.305	12.940
1 Zahărul	15	4.212	30.174	10.663	131	76	514	2.177
2 Mori cu peste 3 vag./24 ore producție	102	1.757	37.987	5.390	152	68	2.368	3.255
3 Mori cu 1—3 vag./24 ore producție	208	640	21.803	1.961	40	36	1.322	1.757
4 Spirtul	172	1.053	6.570	1.578	33	37	120	373
5 Uleiul vegetal	123	621	6.188	1.856	52	30	884	1.373
6 Bere	40	1.199	8.346	2.050	77	26	109	654
7 Produse zaharoase	49	266	3.188	3.386	62	14	321	635
8 Băuturi spirtoase	36	133	387	411	13	4	83	141
9 Mezeluri	48	161	1.965	2.540	41	11	413	519
10 Conserve	17	134	1.101	796	16	4	59	129
11 Brânzeturi, lăptărie	18	37	499	352	8	2	97	115
12 Malț	5	2	3	—	—	—	—	—
13 Paste făinoase	20	48	872	333	4	2	33	89
14 Biscuiți	15	10	79	201	3	1	21	28
15 Surogat de cafea	4	38	277	132	6	1	27	87
16 Oțet	8	26	92	63	2	1	5	17
17 Brutării mecanice	30	64	482	997	22	8	372	490
18 Curățitorii de cereale	23	97	2.537	568	14	4	448	493
19 Ghiață artificială	38	100	2.744	258	8	7	1	24
20 Diverse	20	176	2.579	1.189	47	6	108	584



FABRICA DE BERE BRAGADIRU

Din punctul de vedere al capitalului social, industria alimentară se plasează în al treilea rang, imediat după industria petrolului și industria textilă. Capitalul social, de peste 3,6 miliarde lei, al industriei noastre alimentare, este garantat prin conturile: « fonduri de rezervă » și « diverse fonduri », care împreună reprezintă rezerva legală și rezervele speciale ale societăților. Această rezervă totaliza în 1935 peste 3,4 miliarde lei, adică 0,5 % din capital.

Fondurile investite de societățile industriale alimentare (contul imobile, instalațiuni, mobilier, cai, trăsuri) înscrise în bilanț, reprezentau în 1935 o sumă totală de 6.258.787.000 lei.

Tab. VIII — Rentabilitatea industriilor alimentare (societăți anonime)

Anul (1)	Numărul societăților (2)	Capitalul		Beneficii	Randament
		Mil. lei (3)	% din totalul soc. industriale (4)	Mil. lei (5)	% (6)
1920	94	248	*24,80*	64	*25,80*
1925	199	2.889	*15,10*	334	*11,56*
1930	184	4.120	*12,27*	258	*6,26*
1935	217	3.658	*11,02*	125	*3,42*

Faptul că stabilitatea industriilor alimentare a mers în descreștere, datorită în bună parte crizei economice, poate fi mai degrabă considerat efectul tendinței de normalizare a activității industriei alimentare și de adaptarea rentabilității la randamentul normal și general al industriei.

Industria alimentară bucurându-se în România de o situațiune excepțional de favorabilă, atât din punctul de vedere al mijloacelor de producțiune cât și din acela al debușeurilor, a atras întotdeauna importante capitaluri, naționale ca și străine, care au găsit siguranța necesară și rentabilitatea dorită.

Incă dinainte de răsboiu, în industria zahărului de exemplu, din capitalul total de 39.042.000 lei, 94%, adică 36.700.000 lei era capital extern și anume: 26.500.000 lei belgian; 5.200.000 lei româno-austro-ungar; 5.000.000 lei francez.

In celelalte ramuri, capitalurile externe se urcau la 8.393.000 lei, adică 31% față de totalul capitalurilor de 27.251.000 lei.

Pentru situația actuală a capitalurilor străine nu posedăm date statistice; probabil că cifra lor a crescut însă în anii de după răsboiu.

INDUSTRIILE ALIMENTARE DE PRIMĂ TRANSFORMARE

Odată expuse datele generale ale industriei alimentare privită în totalitatea ei, vom trece la studiul mai amănunțit al diferitelor ramuri, fixând ordinea de expunere, după natura materiei prime dela care pornește fabricația.

I. Cerealele

Cerealele cultivate care au o importanță deosebită în economia țării, sunt în primul rând porumbul, apoi orzul, ovăzul și secara.

1. *Industria morăritului.* Strâns legată de caracterul solului românesc, această industrie constitue prima fază de industrializare a produselor agricole și contează printre cele mai vechi din țară.

Totalitatea morilor dela noi pot fi clasate în două categorii, după capacitatea lor de măciniș, și anume: *morile mici* zise țărănești, de interes local, cu una sau mai multe pietre, acționate fie de căderi de apă, fie de vânt, fie de mașini cu aburi sau motoare; *morile mari* zise *sistematice*, prevăzute cu instalații de valțuri perfecționate, din cele mai moderne și destinate în primul rând măcinișului de grâu și excepțional, celorlalte cereale. Prima categorie înglobează 78% din forța motrice instalată în această

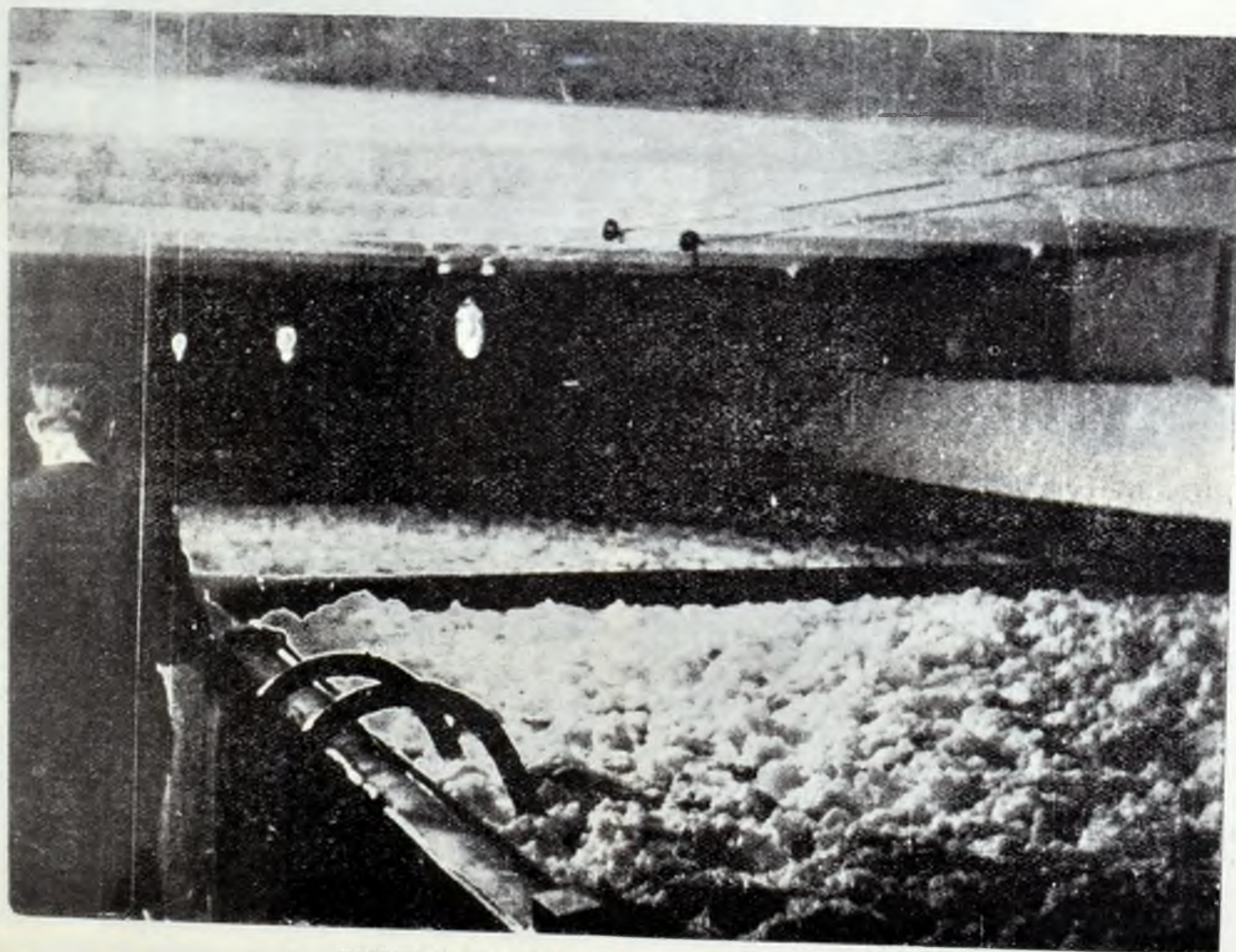
industrie și are o capacitate de măciniș de 750.000 vagoane pe an. A doua categorie de mori, însumează o capacitate de măciniș de 950 vagoane în 24 ore de lucru.

Cele mai mari mori sistematice din țară sunt următoarele: *Frații Neuman* din Arad cu o capacitate de măciniș de 36 vagoane/24 ore; *Moara Timișoreană* cu 32 vagoane/24 ore capacitate; *Moara Assan* și *Moara Comercială* din București, *Moara Valerianos* și *Lichiardopol* din Brăila, de câte 24 vagoane/24 ore capacitate. Ca termen de comparație putem cita cele mai mari mori din lume: *Maple Loaf Milling* din Canada cu o capacitate de măciniș de 120 vagoane/24 ore și Moara *Corbeil* din Franța cu 70 vagoane/24 ore capacitate de producție.

2. *Industria spirtului.* Alcoolul se fabrică în România din următoarele trei grupe de materii hidrocarbonate: *a)* substanțe zaharoase, prin fermentare și distilare; *b)* substanțe amilacee: grâul, porumbul, orezul și cartofii, prin zaharificare, fermentare, distilare și rafinare; *c)* substanțe celulozice: lemnul, fibrele textile de in și cânepă, etc.

Situația actuală a industriei spirtului nu este tot atât de prosperă ca în anii trecuți. Pentru a-și mări încasările pe de o parte, iar pe de altă parte, pentru a proteja și stimula producția vinicolă și a băuturilor din fructe, statul a majorat fără încetare taxele pe alcoolul din grâne, reducându-i astfel posibilitatea de concurență. Regresiunea constatată în desvoltarea industriei alcoolului este însă regretabilă căci importanța acestei industrii este destul de însemnată. In primul rând pentrucă utilizează materii prime de proveniență indigenă și este deci un mare consumator de cereale; în afară de aceasta, ca și industria berei, industria spirtului furnizează subproduse prețioase pentru creșterea vitelor. Cea mai mare parte din fabricile de alcool, în special cele din Transilvania și Bucovina, au ca anexe mari crescătorii de animale, destinate mai ales exportului.

3. *Industria berei.* Dacă se poate spune că abundența materiei prime condiționează desvoltarea unei industrii, atunci industria berei ar fi trebuit să cunoască în România o desvoltare mult mai mare decât cea actuală. Cu toate acestea, comparativ cu situația dinainte de răsboiu, industria berei a făcut progrese importante. Datorită conjucturei favorabile ce a urmat după încheierea păcii, fabricile de bere au putut găsi capitalurile necesare investițiilor raționale de care aveau nevoie pentru a-și ameliora calitatea produselor și a satisface în întregime cerințele pieței interne, fără a mai fi nevoie să apeleze, în nici un fel, la import.



FABRICA DE BERE BRAGADIRU. CAZAN DE FIERBERE

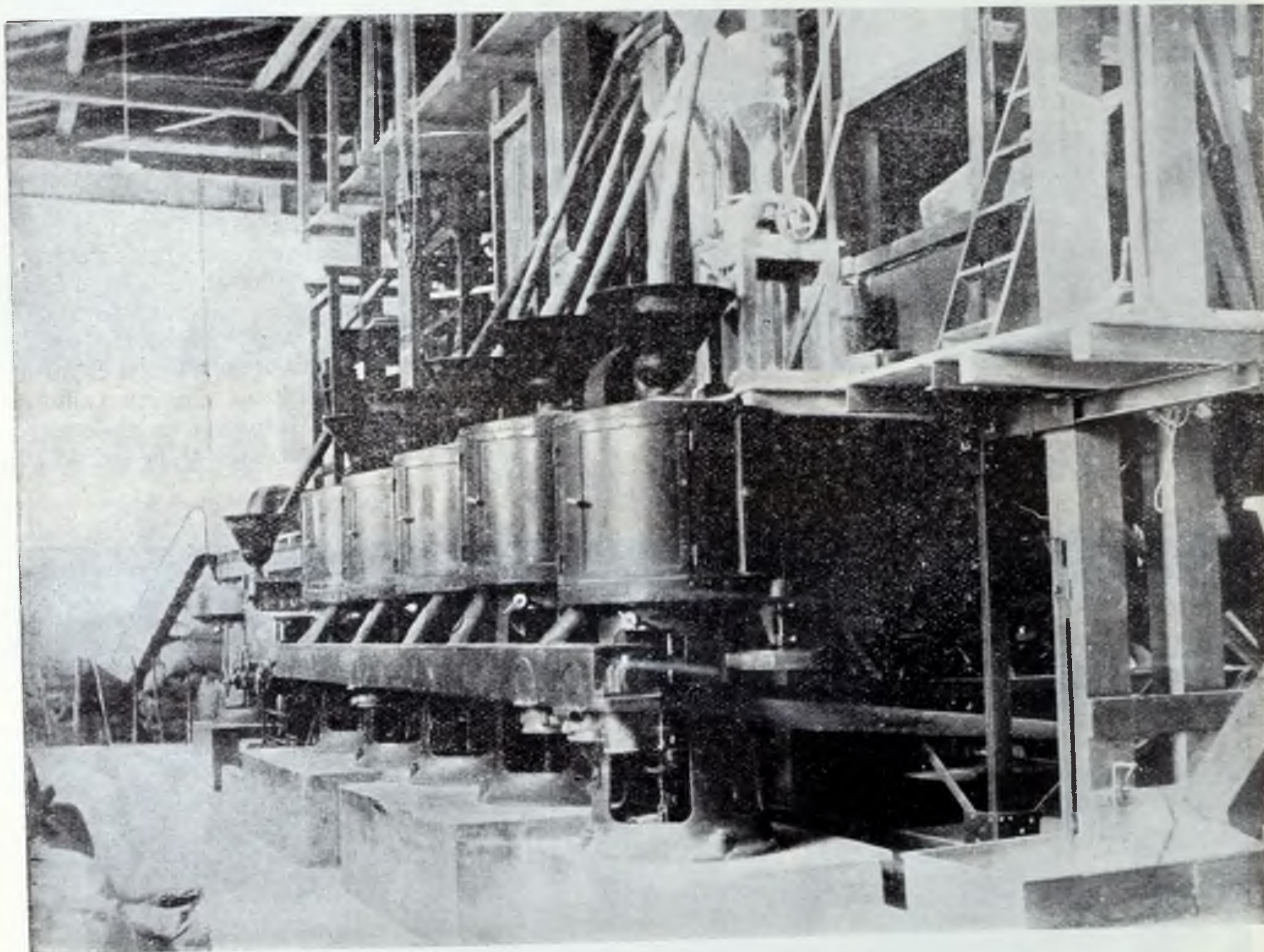
Producția cea mai ridicată de bere a fost cea din anul 1927, când ea a atins cifra de 1.061.240 hl. După anul 1928 consumul a fost în scădere.

Intreaga industrie a berei însumează o *capacitate maximă de producție* de 218 milioane litri; față de producția de 47 milioane litri din 1935, vom sublinia că industria berei lucrează cu un coeficient de utilizare de numai 22%.

Intre principalele fabrici, putem cita: Fabrica de bere *Luther* din București înființată în 1869, cu o capacitate maximă de producție anuală de 30 milioane litri; fabrica de bere *Bragadiru* din București înființată în 1894, cu o capacitate de producție de 24 milioane litri; fabrica de bere *Dreher-Haggenmacher* din Oradea, cu 20 milioane litri capacitate; Fabrica de bere *Albert Eurger* din Tg.-Mureș, cu 15 milioane litri capacitate; fabrica de bere *Timișoara*, înființată în secolul al XVIII-lea, cu o capacitate de producție de 15 milioane litri; fabrica de bere *Azuga* din Azuga, județul Prahova, cu 14 milioane litri capacitate.

Aceste 6 fabrici reprezintă aproape 60% din capacitatea de producție a țării.

4. *Curățitoriile de cereale.* Cele mai multe fabrici care fac curățirea și decorticarea cerealelor sunt instalate în porturile Brăila, Galați și Constanța. Astfel, la Brăila sunt 10 fabrici, cu o capacitate totală de producție de 21.000 vagoane pe an; la Galați 3 fabrici, cu 9.000 vagoane capacitate; iar la Constanța alte 3 fabrici, cu 2.100 vagoane capacitate. Există în total în țară 24 întreprinderi (cu cele din Ismail, Vlașca și din județele Brăila și Constanța), reprezentând o capacitate globală de producție de 40.000 vagoane anual.



FABRICA DE OREZ «COMERȚUL ROMÂN». CILINDRI PENTRU DECORTICAREA OREZULUI

II. PLANTELE INDUSTRIALE

Principalele plante industriale cultivate în România sunt: floarea soarelui, sfecla de zahăr, tutunul, cânepa, inul și rapița.

5. *Industria zahărului.* O altă industrie, care-și găsește integral materia primă în țară, este industria zahărului. Capacitatea de prelucrare a celor 15 fabrici existente este de 1.735 vagoane de sfeclă în 24 ore. Ținând seamă că 7 vagoane de sfeclă produc un vagon de zahăr, rezultă o capacitate de producție a fabricilor de 24.000 vagoane de zahăr pe an, socotind 100 zile lucrătoare.

In lipsa posibilităților actuale de export, producția de zahăr a trebuit să urmeze consumațiunea internă, care a scăzut în ultimii ani la o medie de circa 9.000



«OREZUL». FABRICĂ PENTRU DECORTICAREA OREZULUI

vagoane anual. In campania 1935-1936 s'au produs 12.168 vagoane de zahăr.

Principalele fabrici: Societatea «*Danubiana*» cu cele trei fabrici din *Giurgiu*, *Roman* și *Sascut;* Fabrica *Ripiceni;* Fabrica de zahăr *Bod;* fabrica de zahăr *Jucica;* fabrica *Crisceatec*.

6. *Industria uleiurilor vegetale.* După statistica din 1935, industria uleiurilor vegetale din România cuprindea 145 fabrici aparținând marei industrii. Plantele oleaginoase cultivate mai mult sunt: floarea soarelui și rapița; inul, cânepa și muștarul, mult mai puțin.

Se produce atât uleiuri comestibile cât și uleiuri servind pentru întrebuințări industriale, din care se face și un activ comerț de export.

După cifra producțiunii, șase sunt cele mai mari fabrici de uleiuri: *Phenix*, *Assan*, *Zimmer* și *Hermes* din București, *Fleming* din Galați și *Flora* din Bălți. Alte 20 fabrici au o producție mijlocie; iar restul reprezintă fabricile mici, în majoritate țărănești, cele mai multe în Basarabia.

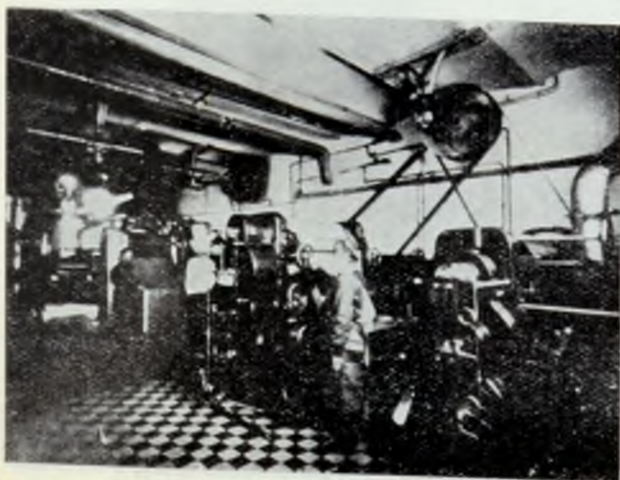
Capacitatea de producție a tuturor fabricilor din țară se urcă la 6.000 vagoane pe an.

7. *Industria surogatelor de cafea.* Este reprezentată prin 6 fabrici, a căror capacitate de producției însumează 7.000 tone anual, iar producția anuală variază în jurul a 2.000 tone.

III. PLANTELE ALIMENTARE

Printre plantele alimentare cultivate mai mult în România, cele mai importante sunt: cartofii, fasolea uscată și în teci, mazărea, ceapa și usturoiul.

8. *Industria conservelor de legume.* Cea mai mare parte din fabricele de conserve de legume fabrică în același timp conserve de fructe, de pește, muștar și bombonărie, într'o proporție care, în linii generale, se poate exprima prin următoarele procente: 80% conserve de legume și bulion de tomate, 7% conserve de pește, 7% conserve de fructe și compoturi; 5% muștar și 1% ciocolată și bomboane.



FABRICA «STOLLWERCK». MAȘINI DE CIOCOLATERIE



FABRICA «STOLLWERCK». SALA DE CARAMELAJ



FABRICA DE PRODUSE ZAHAROASE « HESS », BRAŞOV. SALA DE ÎMPACHETAT

Fabricele noastre de conserve n'au putut încă ajunge să facă un export curent din produsele lor; dimpotrivă, în fiecare an importăm încă mari cantități de conserve din afară.

IV. FRUCTELE

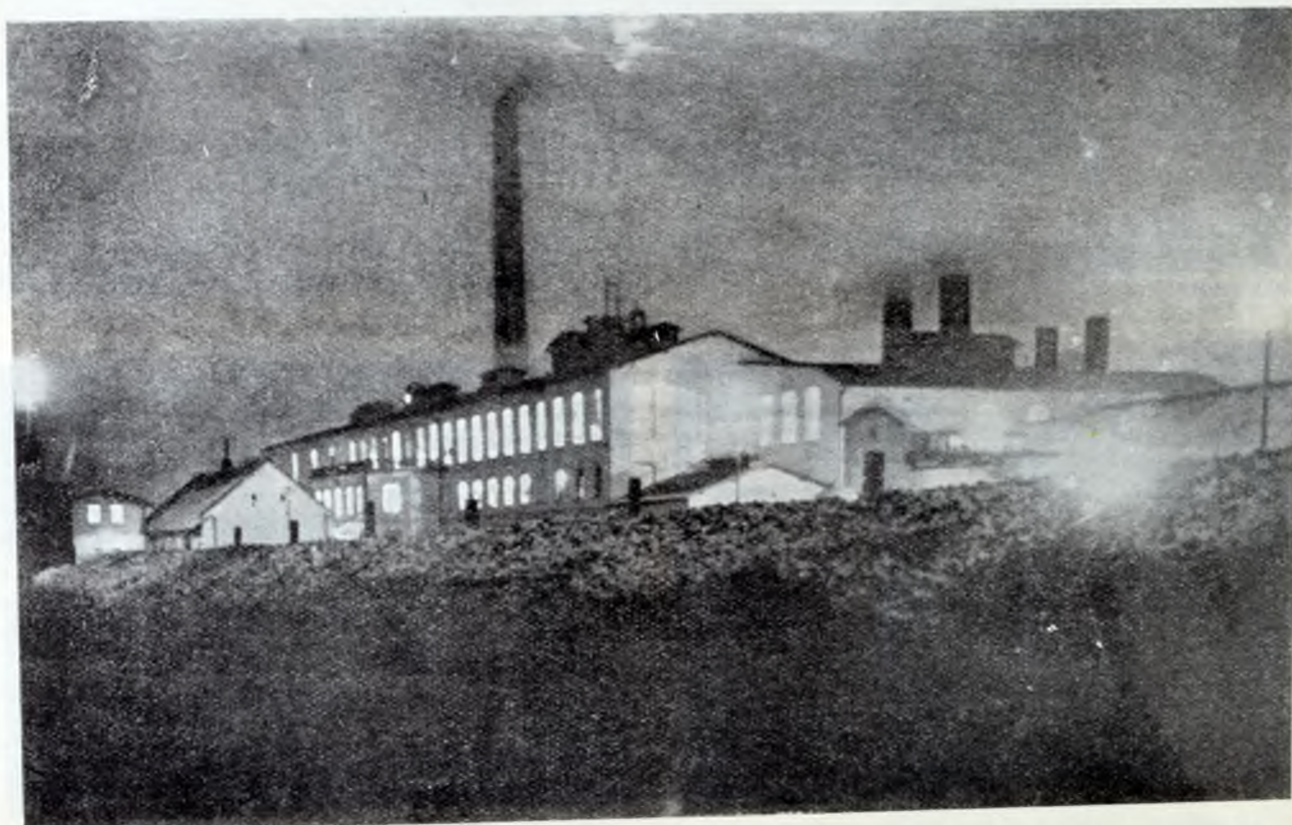
Prin situația sa geografică, climatul și natura solului, România oferă condiții excelente pentru cultura viilor și arborilor fructiferi. Fructele se consumă proaspete, — o mare parte mergând spre un activ comerț de export, — cât și conservate.

9. *Industria conservelor de fructe.* Conservele de fructe sunt fabricate de aceleași întreprinderi care fabrică și conservele de legume. Statisticele referitoare la marea industrie ne arată pentru 1935 o producție de 75 tone compoturi, 50 tone siropuri și zemuri de fructe și 19 tone de magiunuri și marmelade.

Mica industrie și industria casnică produc însă în același timp cantități mari de conserve de fructe, dulcețuri și compoturi și, mai ales, conserve de fructe uscate și afumate.

Pentru favorizarea industrializării fructelor, care a luat chiar o frumoasă desvoltare în țară, în ultimul timp, a fost creată o fabrică modernă pentru tratarea fructelor, lângă stațiunea experimentală dela Golești în județul Muscel.

10. *Industria alcoolului din fructe.* România se plasează prin producția sa de vinuri, în fruntea țărilor producătoare din Europa Orientală.



FABRICA DE ZAHĂR ARAD



FABRICA DE ZAHĂR « DANUBIANA ». GIURGIU. CENTRIFUGELE PENTRU CRISTALIZAREA ZAHĂRULUI TOS

Vinurile din Ardeal sunt cunoscute de mult timp, chiar peste hotare, ca și cele din Drăgășani, Nicorești și din Moldova.

Din producția totală de struguri, cca 4% se consumă în stare proaspătă de către populație direct, ca fructe de masă, o altă parte mai mică merge la export, iar restul este consacrat fabricării vinului.

Fabricarea alcoolului din fructe nu face în România obiectul marei industrii. Aproape întreaga cantitate este produsă de către mica industrie domestică, care în regiunea dealurilor constitue principala ocupație a locuitorilor.

In afară de rachiul din drojdii și tescovină, se fabrică și rachiul din fructe, cunoscuta și apreciata « țuică » românească.

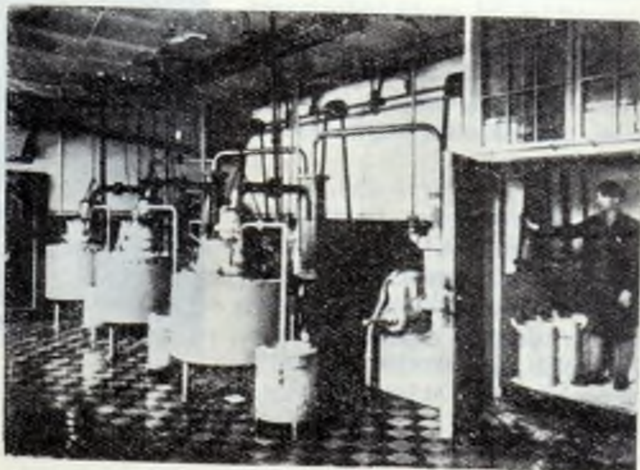
V. Carnea

Creșterea animalelor domestice reprezintă pentru România o importanță de prim ordin, atât pentru agricultură din punctul de vedere al muncilor agricole, cât și pentru alimentarea populației și asigurarea cu materii prime a unei întregi serii de industrii: alimentare, textile, de pielărie, etc. In afară de aceasta, creșterea animalelor constitue sursa unuia din capitolele principale ale exportului nostru, în care se înscrie cu cca 15% din valoarea totală a acestuia.

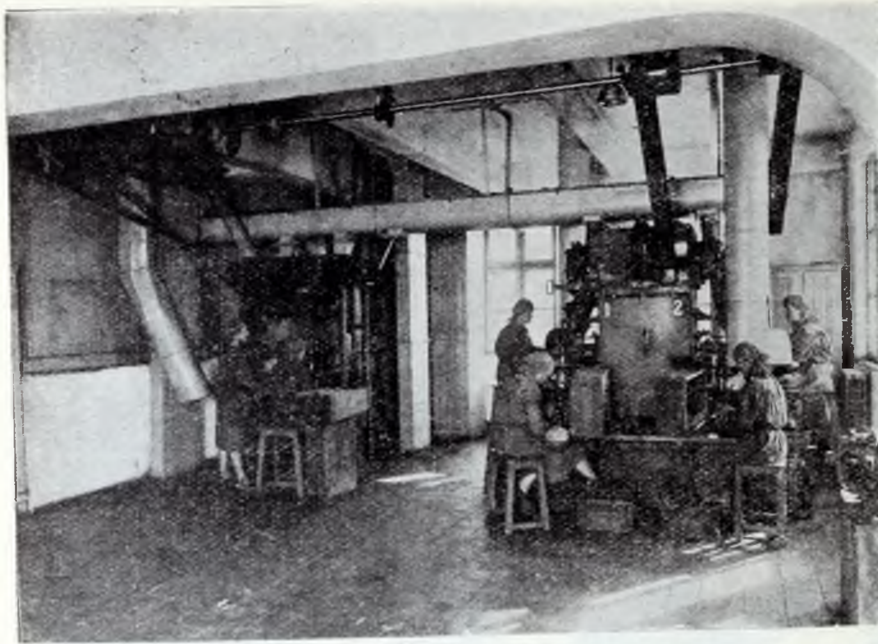
11. *Industria conservelor de carne.* Lucrează aproape exclusiv pentru piața internă și în primul rând pentru nevoile de consum ale armatei, obișnuința marei masse a consumatorilor fiind la noi consumul cărnii proaspete. Carnea proaspătă își găsește un important debușeu și la export. Astăzi România are abatoare de export din cele mai moderne, dotate cu instalațiile cele mai perfecținoate pentru tăierea și conservarea cărnii în frigorifere. Abatoarele dela Burdujeni, Constanța și cele de păsări din Salonta, satisfac toate cerințele tehnice.

12. *Industria mezelurilor.* Cele 48 întreprinderi pentru fabricarea mezelurilor, aparținând marei industrii, au o capacitate maximă de producție ce se urcă la 22.000 tone anual. Valoarea medie a producției se urcă la aproape 3.000 milioane lei.

13. *Industria laptelui.* Sub forma marilor întreprinderi producătoare, este puțin desvoltată în România; cea mai mare parte din untul și brânzeturile produse fiind preparate în exploatările țărănești de către micile unități de producție. Există numai 14 întreprinderi care aparțin marei industrii.



FABRICA STOLLWERCK. CAZANE DE CONDENSAT LAPTE



SALA DE COMPRIMAT A FABRICEI DE CICOARE «FRANK» & Co.

ocupându-se cu industrializarea laptelui. In afară de acestea, un mare număr de mici întreprinderi, adică aproximativ 560 și 53 cooperative și lăptării comunale organizate sub inițiativa municipalității, lucrează de asemenea pentru industrializarea și comercializarea laptelui

Principalele produse sunt: laptele pasteurizat, condensat și în praf, untul și brânzeturile. Transformarea laptelui în brânzeturi diferite, constitue una din ocupațiile cele mai vechi ale poporului nostru, iar produsele caracteristice naționale ca: brânza de Brăila, cașcavalul și cașul, sunt bine apreciate.

VI. PRODUSELE PESCUITULUI

Pescuitul ocupă și el unul din principalele locuri în erarhia marilor bogății ale țării. După Rusia, România este cea mai mare țară producătoare de pește de apă dulce din Europa. Pescuitul în Marea Neagră, mult prea mult neglijat până astăzi, își caută îndrumarea pe o cale care să-i asigure o desvoltare sigură. Astăzi pescuitul cel mai bine organizat este cel al morunului, care dă icrele negre, căutate mult la export.

14. *Industria conservelor de pește.* Conservele de pește sunt fabricate de aceleași fabrici care produc și celelalte conserve de carne, legume și fructe. Producția conservelor de pește se urcă la cca 300 tone anual.

INDUSTRIILE ALIMENTARE DE A DOUA TRANSFORMARE

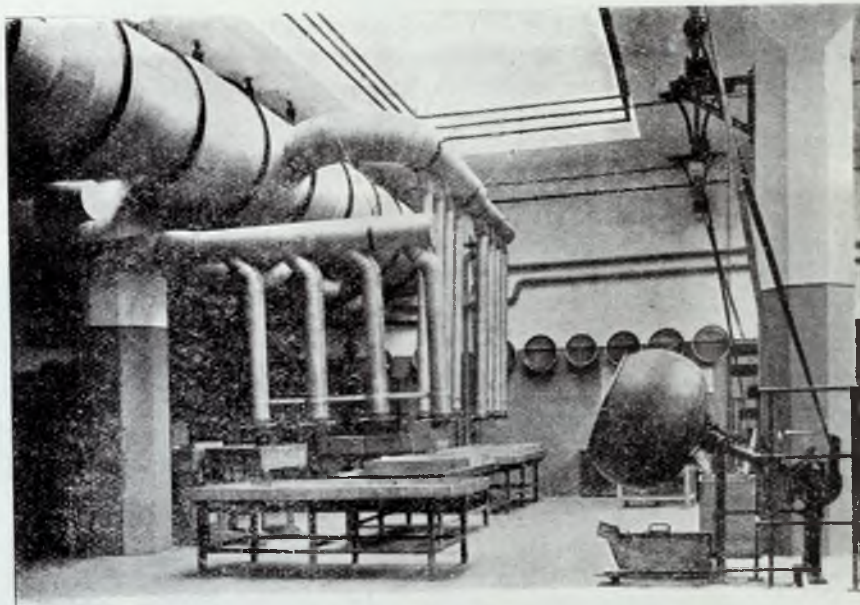
Există o serie de industrii alimentare având ca punct de plecare materiile prime semifabricate produse de către alte industrii alimentare primare. Astfel, un anumit număr de întreprinderi utilizează ca materie primă făina, zahărul, alcoolul și alte produse accesorii, pentru operațiuni de a doua și a treia transformare și aparțin următoarelor ramuri:

15. *Industria produselor zaharoase;*
16. *Industria băuturilor spirtoase;*
17. *Industria oțetului;*
18. *Industria pastelor alimentare;*
19. *Industria biscuiților;*
20. *Industria pâinii.*

Datele statistice asupra acestor categorii de industrii alimentare au fost prezentate în prima parte a studiului.

Valoarea producției acestor industrii este de ordinul unui miliard lei anual, deci de o importanță destul de modestă, relativ, întru cât valorificarea acestor producții nu se poate desvolta în sectoare mai largi. La export, se lovește de concurența industriilor străine, iar în interior de caracterul specific al consumatorilor, care în imensa lor majoritate sunt agricultori, puțin amatori de produse de o calitate superioară, rezultate dintr'un tratament industrial mai laborios și rafinat.

n. a.



FABRICA «HESS». INSTALAȚIE PENTRU RĂCIREA BOMBOANELOR.

INDUSTRIA TUTUNULUI

Frunzele de tutun după ce au fost culese și uscate, nu pot fi întrebuințate la fumat înainte de a fi suferit operația fermentării, în cursul căreia acestea sunt supuse unor serii de transformări de natură chimică, fizică și microbiologică. Acestea le inobilează gustul și aroma, le reduc într'o oarecare măsură procentul de nicotină, le măresc combustibilitatea făcându-le agreabile la fumat și, în acelaș timp, le aduc în stare de a putea fi conservate timp îndelungat fără să se altereze.

FERMENTAREA TUTUNULUI

Deși procesul intim de fermentare nu este științificește decât foarte vag cunoscut, în schimb se cunosc mijloacele industriale ce trebuesc aplicate pentru a se asigura o bună fermentare.

Astfel se știe că pentru a se realiza o fermentare rațională, ea trebue să se facă între anumite limite de temperatură și de umiditate. O temperatură prea joasă împiedecă fermentarea, pe când o temperatură prea înaltă o accelerează, tutunul putându-se astfel încinge și chiar carboniza, dacă nu se iau măsuri pentru limitarea ei. De asemenea o umiditate prea redusă nu permite desvoltarea procesului de fermentare, pe când o umiditate prea mare dă putința să se desvolte mucegaiurile care alterează aroma tutunului.

Pentru a se putea regla convenabil temperatura și umiditatea în timpul fermentării, tutunurile sunt înmagazinate în depozite speciale, prevăzute cu instalații de condiționat aerul. In aceste depozite tutunul se înmagazionează în 3 feluri deosebite și anume: în *baluri* pentru calitățile superioare; pe *stelaje*, adică pe niște polițe de lemn susținute de cadre, pentru calitățile mijlocii și în fine, în *masse*, adică în grămezi de foi sau de « păpuși », de maximum 1,5 metri înălțime, pentru calitățile inferioare.

Inceputul fermentării se distinge după creșterea temperaturii în interiorul balurilor, stelajelor sau maselor și după pierderea umidității foilor de tutun; în acelaș timp se produce o schimbare a culorii lor.

Dacă procesul de fermentare s'a executat în bune condițiuni, atunci în atmosfera depozitului se simte un puternic miros de pâine caldă și zahăr ars, spre deosebire de cazul unei proaste fermentări când în atmosferă se simte un miros de amoniac.

Actualmente C. A. M.-ul nu are decât depozitul din Chișinău, prevăzut cu instalație de condiționat aerul. In proiectul de investiții viitoare s'a ținut seamă ca asemenea instalații să se introducă și la celelalte depozite, în număr de 23, investiții cari vor ajuta direct și în mare măsură ridicarea calității tutunului românesc.

PREGĂTIREA TUTUNULUI PENTRU FABRICAȚIE

Tutunul se consumă: sub formă de țigarete, care pot fi, la rândul lor fabricate sau cu mașina sau confecționate de fumător cu mâna din tutun tăiat; sub formă de țigări de foi; de tutun de pipă; de tabac de prizat și de tutun de mestecat,— acesta din urmă întrebuințându-se în special de lucrătorii din minele de cărbuni unde, din cauza pericolului de incendiu, nu le este îngăduit să aprindă țigarete sau pipe.

La această enumerare ar mai trebui adăugat că, în afară de întrebuințarea tutunului la fumat, se mai fabrică și alte produse extrase din tutun care având conținut de nicotină (ca extractul de nicotină, esența insecticidă sau praful insecticid) își găsesc utilizare în agricultură, horticultură, medicina veterinară, farmaceutică sau chiar și în gospodăria obișnuită. A vorbi despre producerea acestora din urmă, ar însemna să intrăm prea mult în chestiuni de pură specialitate.

Ne vom mărgini deci, în cele ce urmează, să vorbim exclusiv doar de fabricația produselor tutunului destinate consumului uman și dintre acestea numai de primele patru forme amintite mai sus, întrucât sunt mai curent întrebuințate de fumătorii români.

Inainte de a descrie fabricația propriu zisă să rezumăm câteva proprietăți și caracteristice ale tutunului, despre care trebue să se țină neapărat seama în fabricație.

Aroma pe care o desvoltă o țigaretă când arde depinde de felul tutunurilor ce intră în compoziția ei, de gradul de umiditate al acestui amestec, de prezența sau lipsa prafului de tutun în țigaretă și, natural, de modul în care ea a fost confecționată.

O țigaretă nu se confecționează niciodată numai dintr'o singură varietate de tutun. Această măsură este dictată de faptul că fiecare varietate posedă anume caracteristici și, de aceea, s'a căutat să se asocieze între ele diverse varietăți, astfel încât amestecul lor să ofere o aromă complexă, un anumit *buchet*.

Acest amestec se numeşte în tehnica tutunului *arman* şi, în mod curent, un asemenea arman conţine aproximativ vreo 10—20 varietăţi diferite de tutun. Trebue precizat că numai una din aceste varietăţi formează baza armanului, celelalte complimentare având rolul de condimente.

Realizarea industrială a unui bun arman este destul de greu de obţinut, deoarece amestecul diferitelor varietăţi de tutun trebue făcut atât de bine, încât fiecare ţigaretă confecţionată din acest complex de tutunuri trebue să conţină, la rândul ei, toate elementele armanului, din care a provenit în proporţiile fixate.

Foile de tutun după ce au trecut prin procesul fermentării, păstrează o foarte mică umiditate proprie (7—8,5%). In aceste condiţiuni manipularea lor este foarte mult îngreuiată de faptul că ele sunt «casante» şi la cea mai uşoară atingere se pot sfărâma. Este necesar deci ca ele să fie în prealabil umezite, ca să-şi poată recăpăta elasticitatea.

Tutunul este foarte higroscopic. Cea mai uşoară variaţie atmosferică influenţează sensibil starea umidităţii sale absolute, ceea ce are o mare influenţă atât pentru lucrarea în bune condiţiuni a foilor de tutun cât şi pentru obţinerea aromei.

Alimentarea maşinilor de ţigarete cu un tutun prea uscat are ca rezultat obţinerea unor ţigarete prost îndesate, cu un conţinut important de tutun sfărâmat sau praf, care se va scutura uşor.

Dimpotrivă punând tutun prea umed în distribuitorul maşinilor de confecţionat ţigarete, — indiferent dacă este vorba de maşini de făcut ţigarete cu sau fără carton, — vom obţine un produs în care tutunul va rămâne nesfărâmat, dar în schimb firele de tutun când vor trece prin dispozitivele de presat ale maşinilor se vor îndesa atât de mult unele în altele, încât oricât am scădea apoi umiditatea ţigaretelor, sau oricât le-am ţine în depozit, firele de tutun nu se vor mai putea înfoi sau afâna, ţigareta va trage greu, iar umplutura ţigaretei va forma o tijă rigidă, — deseori fără un contact complet şi uniform cu foiţa dimprejur, aşa că umplutura de tutun va putea uşor cădea din tubul de foiţă.

Din punct de vedere al aromei, influenţa umidităţii se explică astfel: o ţigaretă prea uscată arde ca paiele, desvoltând foarte multă căldură; dimpotrivă una prea umedă arde greu. Cum aroma tutunului este direct influenţată de uleiurile eterice pe care le conţine şi cum acestea, sub efectul umidităţii mediului ambiant sau al căldurii produsă prin ardere, se elimină prin evaporare, introducerea unui tutun prea umed într'o atmosferă prea uscată are ca urmare o pierdere a aromei, fapt care trebue evitat.

Aşa dar, un practic şi preţios învăţământ pentru orice fumător trebue să fie acesta: că uscăciunea, ca şi căldura prea mare, alterează aroma tutunului.

Tutunul trebue menţinut, din punctul de vedere al umidităţii şi temperaturei sale, în anumite limite fixe, ceea ce demonstrează necesitatea pentru industria modernă a tutunului de a pretinde introducerea în fabrici a instalaţiilor de aclimatizat.

Din cele expuse mai sus, se poate vedea că, deşi fermentarea şi fabricaţia tutunului impun introducerea în depozitele de fermentare ca şi în manufacturile cu tutun a instalaţiilor de condiţionat aerul, totuşi scopurile pentru cari se pretind aceasta sunt deosebite.

Importanţa umidităţii tutunului joacă un rol hotărîtor nu numai în privinţa aromei fabricatului, ci chiar pentru ceea ce se referă la calitatea produsului, din punct de vedere al felului confecţiei sale. In acest scop verificarea dozajului de umiditate se urmăreşte cu scrupulozitate în toate fazele de fabricaţie, faze care se succed după cum se va vedea mai jos.

Industria tutunului este considerată astăzi ca făcând parte din categoria industriilor alimentare şi de aceea i se impune respectarea aceloraşi norme de higienă ca şi celorlalte industrii similare.

In consecinţă este imperios cerut ca ciclul de transformări pe care le suferă foaia de tutun, — dela intrarea ei în fabricaţie şi până la expedierea ei ca produs definitiv, — să se facă pe cât posibil mecanic, restrângându-se la minim nevoile de a fi atinsă de mâna lucrătorului.

Nu putem intra în amănuntele descrierii procesului de fabricaţie. Mărginindu-ne la generalităţi, vom aminti, numai cu titlu de informaţie, aspectul lucrului mecanic din fabricile de tutun, iar în privinţa maşinilor vom insista numai asupra celor speciale sau specifice industriei tutunului.



DEPOZITUL DE FERMENTAREA TUTUNULUI DIN ORHEI

FABRICAREA PRODUSELOR DIN TUTUN

TUTUNUL TĂIAT

Prima operaţie la care sunt supuse foile de tutun, imediat după introducerea lor în fabricaţie, e acea a umezirii, operaţie cunoscută în vorbirea curentă sub numele de «perdăşit».

Sistemul cel mai vechiu de umezit, — fără a fi totuşi cel mai prost, — este acela de a umezi foile de tutun strânse

încă în păpuși, chiar în timpul în care se formează armanul. In acest scop se desfac balurile în jurul unor lăzi zincate, se trag cu grije păpușile din balurile de diferite varietăți (în proporțiile și calitățile prevăzute în rețeta fixată) și, pe măsură ce sunt așezate în lada zincată în straturi, se pulverizează peste ele foarte fin apa necesară cu ajutorul unui pulverizator special.

Un procedeu mai nou de perdășire, care după unii specialiști este recomandat să ia locul celui descris mai sus, se bazează pe higroscopicitatea tutunului și se reduce în fond la simpla depozitare a balurilor cu tutun, un timp oarecare, într'o încăpere al cărui mediu atmosferic, fiind puternic umectat, permite foilor să-și absoarbă cantitatea de apă de care au nevoie, pentru a-și căpăta elasticitatea și maleabilitatea.


DEPOZITUL DE FERMENTARE A TUTUNULUI DIN CHIȘINĂU

Cum însă acest sistem are marele defect că pretinde un timp relativ îndelungat pentru umectare, ceea ce mărește timpul de totală executare a ciclului de fabricație, el nu este încă introdus decât rar și de aceea nu ne vom opri mai îndelung asupra lui.

Revenind la primul sistem, în care umectarea foilor de tutun, după cum am văzut, se face simultan cu pregătirea armanului, trebue precizat că amestecul de foi (strânse încă în forme de păpuși, așa cum au fost scoase din baluri) se lasă depozitat în lăzile zincate, în care au fost depuse, timp de 24 ore, — pentru ca, pe de o parte, apa pulverizată să pătrundă cât mai bine în interiorul păpușilor și totodată ca, sub efectul acestei umidități, să se realizeze și un prim schimb de arome între diversele varietăți de tutun ce compun armanul.

După acest interval, lăzile sunt aduse în atelierul de ales, unde lucrătoarele, înșirate de-a-lungul unor benzi purtătoare și colectoare desfac păpușile și aștern frunzele pe aceste benzi care, la rândul lor, le transportă și le lasă să cadă la capătul cursei (sub efectul greutății proprii), în alte lăzi de asemeni zincate. Acolo rămân alte 24 de ore, pentru a se realiza cât mai bine schimbul de arome dintre varietăți, precum și pentru a-și micșora, prin evaporare treptată, cantitatea de apă conținută.

Urmează apoi tăiatul. Foile de tutun, în lăzile în care au fost depozitate, sunt aduse la mașinile de tăiat. Introduse într'un canal special al mașinei, sunt puternic presate de doi cilindri metalici cari aduc această masă de foi în fața cuțitului, comandat de un excentric, care efectuează tăierea.

Tutunul tăiat, deși umectat în suficientă măsură ca să nu se prăfuiască, prezintă totuși la tăiere, de multe ori, destul praf, provenit fie din nisipul sau praful de pe câmp, fie dintr'o insuficientă și, mai ales, neuniformă umectare la perdășire.

In aceste condițiuni este necesar să se efectueze, — chiar imediat după tăiere, — o separare a prafului, spre a se împiedeca astfel ca, sub efectul umidității masei de tutun, să se formeze mici conglomerate, mici bulgări cari ar putea mai târziu să jeneze confecția țigaretelor.

Separarea prafului se face fie cu ajutorul unei instalații pneumatice simple (care absoarbe chiar de lângă cuțit orice fir mai mic decât dimensiunea găurilor unei site metalice convenabil instalată la gura conductei de absorbție), fie printr'o instalare mecanică obișnuită de cernut, în care trecerea tutunului tăiat peste o sită înclinată se face încet și sub efectul unei lente mișcări de rotație.

Grosimea firului de tutun este variabilă după calitate.

In manufacturile de tutun din România s'au adoptat 5 dimensiuni; variind între 0,5 mm pentru calitățile superioare și ajungând până la 3 mm pentru tutunul de pipă.

Operația tăiatului tutunului este un punct de trifurcație în ciclul de fabricație, pentrucă de aici înainte fazele de transformare vor varia, după cum tutunul tăiat urmează a se vinde sau în pachete, sau transformat în țigarete, sau în țigări de foi și tutun de pipă.

Tutunul, care se vinde în pachete de tutun tăiat, — după faza tăiatului propriu zis, — este trecut la împachetare. Experiența demonstrează însă că cea mai adequată umiditate absolută a tutunului, pentru degajarea aromei optime la fumat, trebue să fie cuprinsă între 11,5—13%. Cum la introducerea în mașinile de tăiat, foile de tutun aveau o umiditate de circa 14,5—15%, înseamnă că pentru tutunul ce se vinde tăiat în pachete, este necesar să se rezerve, între etapa tăiatului și aceea a împachetatului, o etapă de ușoară uscare.

Impachetarea tutunului tăiat se poate face atât cu mâna cât și cu mașina. In ambele cazuri tutunul, — în prealabil cântărit la greutatea necesară, — este așezat pe o formă metalică de dimensiunile pachetului, unde s'a așezat din timp blancheta de hârtie reprezentând învelitoarea pachetului, precum și hârtia cerată care va conține elementul de protecție al lui.

După aceasta se face închiderea pachetului, fie prin lipirea blanchetei cu un cleiu preparat din scrobeală fie numai prin presare. Mașinile de împachetat tutunul urmează în mersul lor exact mișcările lucrului cu mâna, având însă în plus o mică și simplă tipografie care execută și imprimarea blanchetei. In fabricile de tutun din România împachetarea tutunului tăiat se face după ambele sisteme.



VEDERE GENERALĂ A FABRICEI DE TUTUN DIN SFÂNTUL GHEORGHE

Tutunul de calitatea III-a ordinar, vândut în pachete și reprezentând aproximativ 47% din totalul consumației anuale de tutun tăiat, este destinat în special păturei rurale. Prețul de vânzare redus constitue însă garanția desfacerii, fapt care nu permite, la împachetare, întrebuințarea de materiale cari ar ridica prețul de cost. Din această cauză la împachetarea lui se folosește o hârtie de calitate mai ordinară, fără niciun alt element de protecție. Acest pachet de o construcție simplă se numește *plic*.

Tutunurile superioare sunt puse în vânzare atât în pachete mici, de câte 20 grame, cât și în casete de carton sau cutii de tablă cu o capacitate de 100, 200 și 250 grame greutate fiecare.

Tutunul inferior (calitatea III-a ordinar) se pune în vânzare numai în pachete mici de câte 20 grame, iar pentru ușurința transportului la depozite și debitele de desfacere, plicurile sunt strânse sub forme de colaci sau roate de câte 1 kg fiecare (50 pachete), la rândul lor introduse în saci de iută de 10 kg fiecare.

Tutunurile de calitate mijlocie și superioară sunt transportate la depozitele de desfacere în lăzi de lemn.

Inainte de a încheia acest capitol al tutunului tăiat trebue subliniat că industria străină a tutunului a părăsit aproape cu desăvârșire acest produs. Toți fumătorii din statele occidentului european, sau din țările celor două Americi, nu consumă astăzi tutunul decât numai sub formă de țigarete, țigări de foi sau tutun de pipă.

In România, inerția tradiției a împiedecat până astăzi abandonarea definitivă a vechiului sistem. Actualmente, în țara noastră se consumă încă anual circa 6 milioane jumătate kg de tutun tăiat, care față de întreaga consumație de tutun a țării reprezintă un procent de 61%.

CONFECȚIONAREA ȚIGARETELOR

Până în anul 1860 țigaretele se executau numai cu mâna, din tutun tăiat.

Primele țigarete, confecționate mai mult sau mai puțin satisfăcător din punct de vedere tehnic, se numeau *zobite* și se obțineau din praf sau fire de tutun extrem de mărunt tăiat. Acestea se presărau în tuburi goale dinainte pregătite și fixate cu un capăt al lor pe o placă de lemn. O asemenea țigaretă, ca să poată să-și păstreze conținutul, trebuia să fie prevăzută la capetele sale cu câte un tampon, care se scotea înainte de a fi aprinsă.

Dacă comparăm acest produs rustic, obținut cu multă trudă, cu frumoasele țigarete de astăzi, — lucrate ireproșabil de mașini de mari producții și prezentate estetic în ambalaje perfect protectoare, — atunci putem să ne dăm seama de progresul realizat în industria românească a tutunului în decursul a numai 80 de ani.

Mașinile pentru confecționarea țigaretelor se prezintă ochiului sub un aspect foarte complicat. In realitate operația propriu zisă a confecționărei unei țigarete este foarte simplă, dar ceea ce dă, la prima vedere, acestor mașini un aspect atât de complicat este doar o bogată imprimerie în miniatură pe care o conține fiecare mașină și care execută inscripțiile de pe țigaretă.

Confecționarea țigaretelor cu carton. Reluând firul descrierii fazelor de fabricație ale țigaretelor, trebue precizat dela început că este o deosebire fundamentală între modul de confecție al țigaretelor cu carton și cel al țigaretelor fără carton.

O țigaretă cu carton, — spre deosebire de una fără carton, — se confecționează cu ajutorul a două mașini și anume: prima mașină execută numai tubul cu capătul de carton, iar cealaltă mașină execută umplerea cu tutun a tubului astfel confecționat.

Mașina de tuburi primește cartonul și foița de țigaretă sub formă de panglică continuă, de lățimea ce o are foița unei țigarete care a fost desfăcută printr'o tăietură în lungul ei. Panglica obicinuit de o lungime de 1.620 metri, vine din fabricile de hârtie înfășurată în formă de rulouri, numite curent *bobine*.

La confecționare, foița, desfășurată treptat de pe bobină, trece mai întâi printr'un dispozitiv de imprimare unde i se aplică inscripția. Intrucât aceasta



FABRICA DE TUTUN BELVEDERE
ATELIERUL DE PERDĂȘIT

trebue aplicată direct pe hârtia de ţigaretă,—care din cauza fineţii sale nu poate suporta în toate cazurile presiunea exercitată de un clişeu metalic, — sistemul de imprimat folosit este cel cunoscut în arta grafică sub numele de «*Offset*». Adică, după ce clişeul s'a umectat într'o baie de cerneală şi după ce, — prin acţiunea unui rulou de cauciuc, acţionând pe toată suprafaţa sa, — stratul de cerneală a fost micşorat şi egalizat, el aşterne inscripţia pe un cilindru de cauciuc care, la rândul lui, o depune pe hârtia de ţigaretă.



IMPACHETAREA TUTUNULUI CU MAŞINA

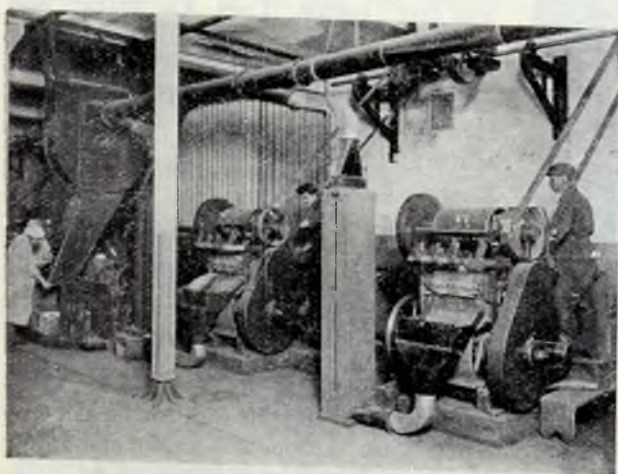
In acest chip se evită perforarea hârtiei de ţigaretă în dreptul inscripţiei, iar cantitatea de cerneală conţinută de inscripţie este suficient de mică pentru ca să nu altereze aroma fumului de tutun.

Când inscripţia de pe ţigaretă se compune dintr'o singură culoare, aparatul de imprimat se reduce la aparatura simplă, descrisă mai sus. Dacă dimpotrivă inscripţia se compune din mai multe culori, atunci pentru fiecare culoare în parte se utilizează o aparatură de acest fel.

După ce operaţia de imprimare este terminată, banda de hârtie de ţigaretă trece mai departe printr'un jghiab metalic, care dă forma cilindrică a tubului. Apoi, cele două margini ale foiţei trebuesc prinse una de alta, pentru ca tubul să nu se desfacă. Această operaţie se poate face în două moduri distincte şi anume: fie prin gumarea foiţei de către marginea unei mici rotiţe ce a trecut în prealabil printr'o baie de cleiu, fie prin presarea ei de către două roţi mici dinţate.

Tubul închis în formă şi la dimensiunea unei ţigarete, — înainte de a ajunge între fălcile unei foarfeci automate, care să-l taie la lungimea curentă a ţigaretei, — primeşte capătul de carton.

Aşezat în maşină, tot sub formă de bobină ca şi hârtia de ţigaretă, cartonul este mai întâiu tăiat de un cuţit automat la lungimea necesară, apoi ştanţat



MAŞINI DE TĂIAT TUTUN

spre a i se produce zimţii meniţi să compună rozeta din fundul ţigaretei. Rozeta împiedică tutunul, când acesta este introdus, să ocupe spaţiul ce trebue să rămână gol în regiunea cartonului. In cele din urmă cartonul este răsucit pe un ax şi introdus în tubul de foiţă, după ce un foarfece automat a tăiat tubul la lungimea ce trebue s'o aibe ţigareta.

In unele cazuri, odată cu ştanţarea cartonului se introduce şi o bucăţică de vată, pentru a satisface gustul acelor fumători cari doresc ca fumul inspirat să fie în prealabil filtrat prin vată.

Tuburile confecţionate cad, în cele din urmă, într'o cutie de lemn de unde sunt luate de lucrătoare şi puse în nişte cutii speciale numite *cadre*, cu care sunt transportate la maşinile de umplut.

O maşină de umplut se compune din două părţi perfect distincte şi anume: distribuitorul şi dispozitivul de umplut.

O ţigaretă ca să fie bună de fumat trebue să aibă tutunul distribuit omogen, cu alte cuvinte să nu prezinte zone în care tutunul să fie presat, sau altele în cari să fie afânat.

Cum tutunul adus dela maşinile de tăiat poate conţine de multeori mici conglomerate (mici ghemuşoare), el trebue mai întâiu scărmănat, operaţie pe care o execută o serie de daraci, convenabili dispuşi într'o cutie în care se introduce tutunul. Tot în această cutie se mai găsesc şi o serie de magneţi cari au rolul de a reţine, — atunci când firele de tutun trec prin câmpul lor de acţiune, — orice piesă metalică care accidental s'ar fi putut introduce în masa de tutun tăiat.

In cele din urmă firele cad pe o bandă de in, care le transportă sub o serie de roţi de presaj, dintre care cea mai importantă e numită *presatoare*; fiindcă dă şnurului de tutun forma ţigaretei după care trec într'un tub de tablă în dreptul căruia este adus tubul ţigaretei.

In timp ce tutunul execută trecerea prin daraci şi prin faţa magneţilor, tuburile — aşezate în maşină

într'o cutie specială — se introduc treptat prin cădere în găurile semicilindrice ale unei roți, asemănătoare întrucâtva butoiului dela vechile tipuri de revolvere. Spre deosebire însă de acestea, găurile roatei dela mașinile de umplut sunt scobite pe fața exterioară a roții, pe unde de altfel se introduce și tuburile.

Mersul mașinei este astfel potrivit încât atunci când un tub gol se găsește în dreptul șnurului de tutun,— adus de banda transportoare după ce a trecut evident prin presatoare, — acesta este deplasat și vârât în tub, în chipul în care se făcea odinioară umplerea tuburilor cu vechile aparate de mână.

Un cuțit circular bine ascuțit taie șnurul de tutun după ce tubul a fost umplut.

Cu toate că întregul dispozitiv al mașinei este astfel dispus încât șnurul de tutun să se poată menține omogen, se întâmplă totuș inerente izbiri ale acestuia, mai ales de suprafața lamelor cuțitului circular și aceasta are ca urmare că partea șnurului din imediata vecinătate a cuțitului, din cauza acestei izbiri, suferă o comprimare, ceea ce se traduce în cele din urmă prin faptul că țigareta în dreptul cartonului este mai îndesată, deci un inconvenient inerent de fabricație.

Producția unui asemenea grup de mașini poate atinge 70.000 țigarete în 8 ore de lucru, adică 150 bucăți pe minut și necesită ca personal de supraveghere o lucrătoare și un mecanic, care poate supraveghea treptat mai multe mașini în funcțiune.

Confecționarea țigaretelor fără carton. Mașinile de făcut țigarete fără carton se compun din 3 părți distincte și anume: aparatul de imprimare, distribuitorul și aparatul propriu zis de confecție a țigaretei.

Aparatul de imprimare este identic cu cel pe care l-am descris mai sus pentru mașinile de tuburi. Singurul mecanism, pe care-l conțin în plus mașinile de confecționat țigarete fără carton, este cel pentru aplicat hârtia imitație aur sau plută, care formează vârful aurit sau cu plută al țigaretei.

Hârtia imitație aur sau cea care conține un strat fin de plută, sosește din fabricile de hârtie sub formă de bobine, ca și hârtia de țigaretă obișnuită sau cartonul. Ea se aplică pe banda de foiță după ce aceasta a trecut mai întâiu prin aparatul de imprimat, care i-a aplicat inscripțiile necesare.

Confecționarea vârfului se face în chipul următor: un clișeu metalic, — care a trecut în prealabil printr'o baie foarte fină de cleiu special (cleiu vegetal), — așterne pe hârtie elementul lipicios. Pe aceasta se depune hârtia imitație aur sau cea cu plută și anume în benzi scurte, de lungimea necesară pentru a forma vârful a două țigarete puse cap la cap.

Pe banda de foiță, după ce s'au aplicat inscripțiile și capetele de imitație aur sau de plută, se așterne tutunul, care în prealabil a trecut prin daracii distribuitorului și prin câmpul de atracție al magneților, plasați cu acelaș scop ca și cei amintiți la descrierea mașinilor de umplut.

La unele tipuri de mașini de confecționat țigarete fără carton, tutunul scurt trecut prin daraci cade direct pe foița de țigaretă; la altele tutunul scurt cade mai întâiu pe o bandă transportoare care îl depune ulterior pe foiță.

Banda de hârtie de țigaretă, purtând pe dânsa tutunul, trece apoi printr'un tub care-i dă forma cilindrică sau ovală, după caz, fixându-i totodată diametrul. Inainte de închiderea țigaretei, foița primește pe margine un strat foarte fin de cleiu, după care un calorifer electric efectuează o uscare quasi instantanee a lipiturii. Un cuțit circular execută imediat tăierea șnurului la distanțe egale cu lungimea ce trebue să o aibă țigaretele, după care un aparat de dirijare canalizează debitarea țigaretelor pe două rânduri, de unde lucrătoarele le ridică și le pun pe cadre.

Producția unei asemenea mașini este de 1.000—1.200 bucăți țigarete pe minut, sau aproape 20 țigarete pe secundă.

Oricât de normal și precis funcționează mașinile de fabricat țigarete, este totuși o sensibilă deosebire, din punct de vedere al confecției, între o țigaretă cu carton și una fără carton. Cum s'a arătat mai înainte, o țigaretă cu carton este de foarte multe ori mai plină în regiunea cartonului decât înspre vârful său, unde tutunul, fiind mai afânat, se poate ușor scutura, fapt care nu se întâmplă la țigareta fără carton.

In plus, neavând o zonă goală, cum e acea a cartonului, praful nu are unde să se acumuleze și deci fumatul ei nu este displăcut. Din această cauză țigaretele fără carton sunt, de multe ori, mai căutate de fumători.

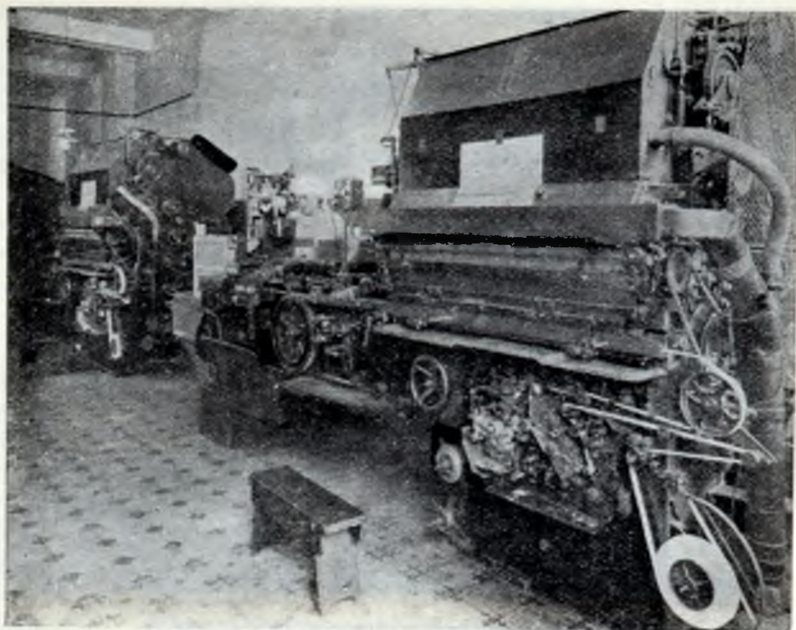
Curentul, din ce în ce mai accentuat, în favoarea țigaretelor fără carton a determinat Casa Autonomă a Monopolurilor Regatului României să introducă pe piața internă noui fabricate de acest gen.



FABRICA DE TUTUN BELVEDERE
ATELIER DE MAȘINI DE INFUNDAT TUBURI

Inainte de a încheia acest capitol, se impune o precizare: s'a văzut anume, din descrierea făcută mai sus, că o ţigaretă fără carton se produce mai uşor şi mai eftin decât o ţigaretă cu carton. Totuşi economia realizată la fabricaţie este anihilată de costul plusului de tutun pe care cea dintâi îl conţine. Aşa se explică pentru ce preţul de vânzare al unei ţigarete fără carton nu este mai mic decât al uneia cu carton.

Impachetarea ţigaretelor. Ţigaretele astfel executate conţin tutunul la un grad de umiditate mai mare decât acel cerut pentru a fi împachetate. Este deci necesar să se păstreze câtva timp cadrele cu ţigarete într'un depozit în care, regulând convenabil umiditatea şi temperatura mediului atmosferic, să se obţină cuvenita scoborîre.



MAŞINA «MOLINS» DE CONFECŢIONAT ŢIGARETE FĂRĂ CARTON

Problema împachetajelor fabricatelor din tutun este una dintre cele mai importante ce se pun industriei tutunului. De rezolvarea ei atârnă buna conservare a produselor şi prezentarea lor estetică, astfel încât să se poată răspunde pretenţiunilor justificate ale consumatorilor, cari cer un produs bun într'o prezentare atrăgătoare.

In general, împachetajele se pot grupa în două mari categorii şi anume: a) *micul împachetaj*, din care fac parte pachetele cu un număr restrâns de ţigarete, de obiceiu atât cât este necesar consumaţiei fumătorului pe timp de o zi şi b) *împachetajul mare*, din care fac parte pachetele conţinând 200, 250 sau 1.000 bucăţi ţigarete.

Maşinile de împachetat ţigarete sunt de tipuri mult mai numeroase şi mult mai variate, ca principiu de funcţionare, decât acele pentru împachetat tutunul tăiat de cari am amintit.

In marea majoritate, maşinile destinate împachetajului ţigaretelor inferioare funcţionează în chipul următor: ţigaretele, depuse într'o cutie depozit pe care o conţine maşina, sunt lăsate să cadă sub efectul greutăţii proprii pe un lanţ transportator prevăzut cu zece sau două zeci despărţituri, după cum pachetul trebue să conţină 10 sau 20 ţigarete, despărţituri cari au rolul de a reţine fiecare câte o ţigaretă.

Funcţionarea maşinei este astfel reglată încât atunci când lanţul a ajuns la sfârşitul cursei sale, terminând de transportat numărul de ţigarete necesar unui pachet, acestea sunt introduse într'o pungă făcută dintr'o blanchetă de hârtie pe care s'a imprimat inscripţia pachetului.

Ţigaretele de calitate superioară cer, pentru buna lor conservare, un împachetaj mai pretenţios, compus, pe lângă blancheta copertă sau cutia de carton, şi din hârtie cerată şi staniol.

Pentru ca să ilustrăm în ce măsură s'a realizat, în ultimul timp, un real progres în construcţiile acestor maşini de împachetat, vom aminti că s'a ajuns, graţie unui dispozitiv foto-electric, — ca ţigaretele să fie aşezate automat cu inscripţiunea într'o anumită direcţiune.

In acest scop ţigaretele, înainte de a se aduna în block, trec prin faţa unui dispozitiv electric extrem de sensibil la influenţa câmpului magnetic creat de cerneala cu care este executată inscripţia de pe ţigaretă. Dacă ţigareta ajunge în câmpul sensibil şi nu impresionează dispozitivul, aceasta înseamnă că ţigareta este aşezată cu marca de partea cealaltă şi atunci se pune în funcţiune, în mod automat, un complex mecanic de pârghii care întoarce ţigareta aşezând-o cu inscripţia deasupra.

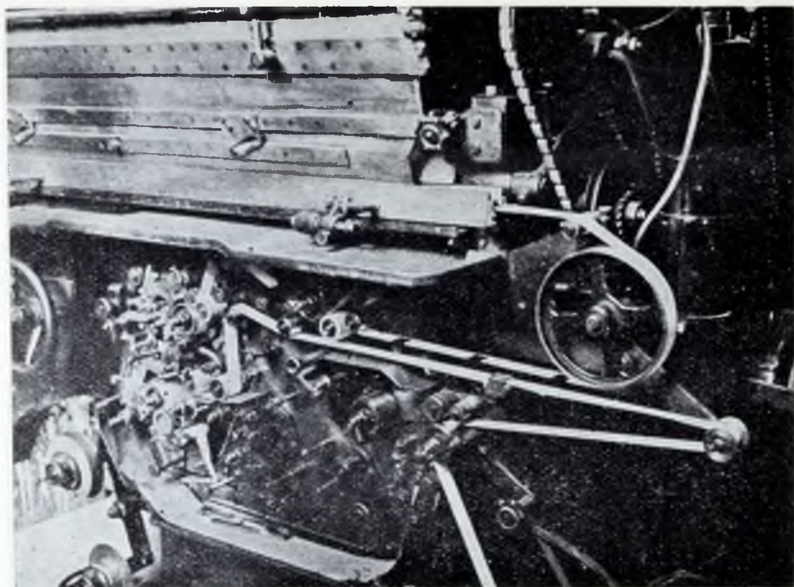
Maşinile de cari am amintit până aci sunt cele cari se întrebuinţează numai pentru executarea micului împachetaj. Pentru împachetajul mare, — care de cele mai multe ori nu este altceva decât adunarea şi împachetarea micilor pachete într'un număr oarecare de bucăţi, — operaţia se efectuează de obiceiu cu mâna. Există însă şi dispozitive speciale, cari se adaptează la maşinile de efectuat micul împachetaj, dispozitive simple fie de strâns numărul de pachete necesar, fie de adunat direct numărul de ţigarete fixat şi apoi de executat împachetarea lor în pachete mari.

CONFECŢIONAREA ŢIGĂRILOR DE FOI

O ţigară de foi se compune din 3 părţi distincte şi anume: *mijlocul, dosul* şi *faţa*.

Mijlocul, — sau cum se mai numeşte: miezul, sau inima ţigării de foi, — se compune din tutun tocat, adică tutun tăiat la o dimensiune mai mare decât cea a tutunului destinat a fi fumat sub formă de ţigaretă. Acest tutun, strâns într'o masă a cărei formă este identică formei fabricatului, este îmbrăcat într'o foaie de tutun, căreia în prealabil i s'au extras nervurile şi care se numeşte *dos*.

Mijlocul astfel pregătit este la rândul său îmbrăcat într'o foaie de tutun mai arătoasă, numit *faţă* şi pe care lucrătoarele o taie în aşa chip încât să ia forma unei benzi care înfăşoară miezul în elice, la capăt, fiind fixată cu o picătură de cleiu făcut din amidon.



APARATUL DE IMPRIMAT ADAPTAT MAŞINILOR DE ŢIGARETE FĂRĂ CARTON

Bineînţeles că operaţiunea confecţionării ţigării de foi, ca şi aceea a ţigaretei, este o operaţiune discontinuă, prezentând adică etape de opriri, impuse mai ales de nevoia de a se usca semifabricatul, care se lucrează într'un grad de umiditate cu mult mai ridicat decât la ţigarete. De altfel, prin faptul că massa de tutun ce compune o ţigare este cu mult mai mare decât cea a unei ţigarete, uscarea trebue făcută cu multă prudenţă pentru ca să se evite primejdia crăpării ei, accident provenit prin uscarea treptată a straturilor dela periferie spre centru.

In manufacturile de tutun din România, ţigările de foi se confecţionează numai cu mâna, pe când în străinătate ele se lucrează şi cu maşina. Descrierea acestor maşini fiind mai complicată nu va fi expusă aci, dat fiind că ne preocupă în special analiza utilajului existent în fabricile româneşti de tutun.

TUTUNUL DE PIPĂ

Obiceiul de a se fuma cu pipa nu este atât de răspândit la noi în ţară. Dintre provinciile româneşti, Transilvania dă cel mai mare număr de fumători de pipă, — şi aceasta ca o perpetuare a obiceiului răspândit în fostul imperiu austro-ungar, ca şi în ţările germanice sau anglo-saxone.

Tutunul de pipă are o compoziţie foarte complexă. El se compune dintr'un amestec de tutun şi o variată serie de ingrediente sau condimente.

In manufacturile de tutun din România, se prepară câteva sorturi de tutunuri pentru pipă obţinute fie prin amestecul diferitelor varietăţi de tutun, fie prin tratarea pe cale chimică a tutunului cu diverse « *sosuri* » cari, — fără să-l altereze, în sensul de a-l face vătămător, — îi schimbă totuşi aroma.

REGIMUL DE EXPLOATARE

MONOPOLUL TUTUNULUI

Monopolul tutunului s'a introdus pentru prima oară în Principatele române prin legea specială promulgată prin decretul domnesc semnat de Alexandru Vodă Cuza la 5 Decemvrie 1864. Până atunci cultura, fabricaţia şi vânzarea «ierbii lui Nicot», sau a produselor obţinute din ea erau relativ libere, adică nesupuse nici unei restricţiuni.

Se percepeau desigur câteva taxe fiscale — aşa numitele taxe de *tutunărit;* exista deasemenea un tarif vamal pentru exportul sau importul tutunului în foi, aşa cum existau taxe vamale pentru orice fel de alte produse importate, dar în schimb nu exista nicio restricţie, nicio obligaţiune de comasare sau de declarare prealabilă a culturii, în vederea obţinerii unei autorizaţii sau semnării unui contract, cum se pretinde cu rigurozitate în regimul de monopol.

Dealtfel, trebue precizat aici că Ţările Româneşti erau, chiar înainte de 1864, un însemnat centru comercial al tutunului. Nenumăratele documente istorice pe care le avem la dispoziţie ne aduc informaţia deosebit de preţioasă că, încă din a doua jumătate a secolului al XVII-lea, exista în ţara noastră un însemnat comerţ de tutunuri străine şi indigene, comerţ care a mers în continuă desvoltare până la introducerea monopolului şi graţie căruia se obţineau, încă de atunci, însemnate venituri de vamă din tutunul care se exporta spre ţările din Nord şi Nord-Vest.

Prin legea din 5 Decemvrie 1864, statul a luat pe seama sa dreptul « de a vinde tutunul şi tabacul străin sau indigen sub orice formă sau calitate, iar cultivarea tutunului în toată ţara nu se putea face decât pentru regia statului sau pentru exportaţiune ».

Dreptul de a fabrica tutun sau tabac era deasemenea rezervat statului, care trebuia să înfiinţeze fabrici în trei oraşe principale ale ţării, în apropierea localităţilor unde se cultiva mai mult tutun indigen.

Cei ce voiau să cultive tutun, trebuiau să facă în prealabil « o declaraţiune, în care să arate cantitatea de tutun ce vor să cultive pentru regie şi aceea destinată pentru exportaţiune », iar autorizaţia de cultură li se acorda de către o comisiune districtuală de regie, compusă din prefect, controlorul districtual şi un membru al comitetului permanent.

Produsele de tutun trebuiau să se vândă publicului prin debitanţi autorizaţi, cari se aprovizionau dela anumiţi depozitari mari. Comisionul debitanţilor, ca şi tarifele de vânzarea fabricatelor, se fixau anual printr'un decret domnesc, alcătuit pe baza raportului Ministrului Finanţelor « după ascultarea Consiliului de stat ».

Administrarea regiei tutunului şi tabacului era pusă sub « supravegherea directă a Ministerului Finanţelor ».

Pe baza acestei legi toţi cultivatorii şi negustorii de tutun, — aceştia din urmă în mare majoritate armeni, greci şi evrei, — erau obligaţi ca, în curs de şase luni dela promulgarea decretului domnesc, să predea administraţiei regiei tutunului întregile cantităţi de produse devenite monopolizate.

O asemenea măsură a atras după sine o puternică reacțiune, din partea celor ce se vedeau deposedați de dreptul unei culturi sau a unui comerț rentabil și, cum era de așteptat, la această reacțiune, — care a îmbrăcat la un moment dat aspectul unei adevărate răscoale, unei mișcări de stradă, — s'au amestecat și agenții consulari ai Austriei și Rusiei, în virtutea acelui elastic drept de protecție a supușilor străini.

Guvernul român a trecut însă peste toate aceste feluri de proteste ce i s'au adresat și acceptând doar o simplă amânare de câteva luni, — impusă mai cu seamă de motive de ordin administrativ în legătură cu organizarea Regiei și de ordin financiar în legătură cu adunarea fondurilor pentru răscumpărarea tutunului brut și a fabricatelor din depozitele particulare, — a aplicat legea din 5 Decemvrie 1864 în întregimea ei.

Din nenorocire, primele rezultate obținute de exploatarea în regie de stat a dreptului regalian nu au fost deloc mulțumitoare. Cauzele acestei situațiuni neplăcute și neașteptate sunt prea variate și numeroase ca să poată fi înșirate pe larg aci.

Principalul motiv rezida desigur în marile debursări de capital ce le-a pretins; pe de o parte răscumpărarea produselor dela particulari, pe de alta cheltuelile cerute de punerea în funcțiune a nouilor stabilimente industriale și comerciale, proiectate a fi dotate dela început cu tot utilajul necesar în vederea unei raționale și perfecționate exploatări.

In rândul acestor dureroase efecte ale legii monopolului tutunului din 1864 ar mai trebui puse și marile cantități de tutun prost pe care statul fusese nevoit să le cumpere dela cultivatori. Acestea, nefiind căutate în comerț și nici propice pentru fabricație, blocau inutil magaziile ce fuseseră închiriate în acest scop pe un preț destul de ridicat dela particulari.

Toate aceste rele efecte determină hotărîrea de a se suspenda legea din 1864, cel puțin temporar, astfel ca între timp statul să-și poată restabili echilibrul său bugetar și, în acelaș timp, să se scape de stocurile de tutun, cari imobilizau inutil mari capitaluri investite.

Suspendarea legii s'a făcut în anul 1867 și a durat până în anul 1872, când prin lege specială se reînființează acest monopol. In esență legea din 1872 conținea exact aceleași principii ca și legea din 1864, adică deplinul drept de monopol al statului asupra culturei, fabricațiunei și vânzărei tutunului indigen și asupra celui străin importat sub orice formă, de orice calitate și pentru oricare întrebuințare.

In plus, această lege conținea autorizația dată guvernului « de a da în întreprindere privată pe termen de 15 ani exploatarea acestui monopol, pe cale de licitație și pe temeiul unui caet de însărcinări alcătuit de Ministerul de Finanțe ».

Această nouă și importantă clauză era introdusă în lege pe baza sugestiei ce o primise guvernul și anume, că unele societăți sau bănci străine ar fi dispuse să ia în concesiune dreptul regalian de exploatare a monopolului tutunului, ceeace ar fi putut da posibilitatea de refacere a finanțelor țării, destul de dezechilibrate în urma aplicării legii dela 1864.

Pe baza licitației impuse de noua lege, s'a acordat concesiunea exploatării monopolului tutunului societății Franco-Ungarian-Bank din Budapesta, în asociație cu Banca României, pentru o arendă anuală: de 8.010.000 mii lei în primii 5 ani, de 9.612.000 lei pentru a doua perioadă de 5 ani și de 11.534.400 lei pentru a treia și ultima perioadă, tot de 5 ani.

Nu vom intra în amănuntele contractului. Cu titlu de informație vom aminti doar că societatea concesionară era obligată să construiască două fabrici, cu magaziile și toate anexele necesare, cari la sfârșitul concesiunii trebuiau să rămână proprietatea statului.

In ceeace privește cultura tutunului, ea era liberă a fi făcută de oricine pentru nevoile Regiei, dacă aceasta, prin delegatul său, nu ar fi răspuns defavorabil cererii sale în termen de 10 zile, ceeace în practică nu se întâmpla niciodată.

La început societatea funcționa în condițiuni mulțumitoare.

Deși problemele de exploatare ce i se puneau erau destul de grele, totuși, printr'o conducere chibzuită, s'au putut înregistra în primii ani importante venituri, care la rândul lor au permis societății concesionare să facă față tuturor obligațiunilor către stat.

Din nenorocire această situație n'a durat decât doi ani. După aceea, cheltuelile deșănțate la cari s'au dedat conducătorii societății și totala lipsă de atenție în aprovizionarea debitelor urbane și rurale au făcut să scadă simțitor veniturile, astfel încât obligațiunile contractuale către stat, nu s'au mai putut respecta.



VEDEREA UNUI ATELIER DE IMPACHETAT ȚIGARETE CU MÂNA

Faptul că, în urma răsboiului dela 1877, Rusia obţine judeţele basarabene, dă posibilitatea societăţii concesionare să găsească în această micşorare a teritoriului o reducere a zonei de autoritate a monopolului şi deci un motiv pe temeiul căruia să ceară rezilierea contractului.

Situaţia guvernului, în faţa acestei pretenţii, nu era deloc uşoară. Organele Regiei de stat, aşa cum se găseau în funcţiune pe atunci, nu puteau face faţă grelei probleme a exploatării importantei surse de venituri ce o reprezenta vânzarea tutunului. La aceasta se mai adaugă evident şi amintirea primului insucces al administraţiei Regiei dela 1865.

De aceea, îndemnat de un elementar simţ de prudenţă guvernul român găseşte nimerit să primească propunerea de a modifica contractul de concesiune prin micşorarea sarcinilor impuse, cu alte cuvinte să primească mai bine o micşorare a veniturilor la cari avea dreptul, decât o îndepărtare totală şi imediată a societăţii concesionare.

Parlamentul ţării, căruia i se supune spre aprobare hotărîrea guvernului, respinge însă această formulă, pe motivul că ea nu poate satisface demnitatea ţării şi poporului român, astfel că la 7/19 Aprilie 1879, prin votul său, redă efectiv în mâinile statului administrarea monopolului tutunului. E drept că la început acest fapt apare doar cu titlul şi caracterul de provizorat, dar un provizorat care n'a întârziat să se transforme curând într'un mulţumitor şi lăudabil definitivat.

Sub noua exploatare în regie de stat a culturii, fabricaţiei şi vânzărei tutunului, s'au putut realiza o serie de mari îmbunătăţiri. Astfel s'a comasat cultura tutunului numai în zonele unde terenul a fost recunoscut propice acestei culturi; s'a impus cultivatorilor, prin organele speciale de control ale Regiei Monopolurilor Statului (R.M.S.), o cultură raţională, comandată de cele mai înaintate recomandări ale tehnicei agricole; s'au înzestrat cele două manufacturi de tutun din Bucureşti (Belvedere) şi Iaşi cu tot ce era necesar ca să răspundă nevoilor de aprovizionare ale pieţii interne cu fabricate bune, îngrijit lucrate şi estetic prezentate; s'a multiplicat numărul depozitelor de vânzare, mărind astfel numărul centrelor de aprovizionare, mai cu seamă al celor în preajma principalelor noduri ale căilor de comunicaţie, lucru care a permis la rândul său, o promptă aprovizionare a debitelor urbane şi rurale.



FABRICA DE TUTUN BUCUREŞTI
ATELIERUL DE IMPACHETAT ŢIGARETE CU MÂNA

Deasupra tuturor acestor îmbunătăţiri, Regia Monopolurilor Statului, graţie unei conduceri chibzuite, unui program raţional de investiţii şi unei intensificări a culturii indigene a isbutit să se înscrie ca o permanentă sursă de mari venituri pentru bugetul ţării, rămânând totodată un model de organizaţie comercială şi industrială statizată.

După Unire, legea monopolului tutunului din 1879, ca şi celelalte legi ulterioare, — care au creat şi au trecut sub administraţia R.M.S.-ului monopolurile: sării (1881), chibriturilor (1887), explozivilor (1898), hârtiei de ţigaretă (1900) şi cărţilor de joc (1900), — au fost extinse şi în provinciile unite.

Regia Monopolurilor Statului (R.M.S.) a administrat şi exploatat dreptul regalian de exploatare a monopolurilor statului până în anul 1929, când, pe baza legii din 7 Februarie din acel an, acest drept a trecut asupra Casei Autonome a Monopolurilor, despre care se va vorbi în altă parte.

IMPORTANŢA INDUSTRIEI TUTUNULUI

Importanţa pe care o prezintă monopolul tutunului, atât pentru bugetul general de venituri al statului, cât şi pentru industria ţării, se relevă din următoarele date:

In anul 1879 s'a cultivat cu tutun o suprafaţă de 2.250 hectare, de către 8.019 cultivatori, obţinându-se o recoltă anuală de 762.436 kg.

In anul 1915, deci în preajma imediată a răsboiului, suprafaţa cultivată cu tutun a crescut la 12.780 hectare pe care au lucrat-o 36.513 cultivatori, obţinându-se o recoltă de 8.350.550 kg.

Comparând aceste date statistice, respective primului an de exploatare efectivă în regie de stat şi ultimului an până când teritoriul ţării s'a menţinut aproximativ în cadrul aceloraşi fruntarii afară de judeţele din Cadrilater, unde în perioada 1913—1915 nu se introdusese încă decât o prea mică suprafaţă de cultura tutunului, circa 1.000 ha, — ne putem da seama ce intensivă şi importantă desvoltare a luat această cultură sub regimul monopolului.

Prin mărirea teritoriului evident că s'a mărit şi suprafaţa cultivată.

Cu titlu de informaţie, vom spune că: în 1936 suprafaţa anuală cultivată cu tutun [1]) pe întreg teritoriul ţării a fost de 18.278 ha, pe care au lucrat-o un număr de 46.592 cultivatori, obţinându-se o recoltă de 15.067.842 kg tutun.

[1]) Natura solului şi clima ţării noastre fiind în totul propice culturii tutunului, ceeace determină fixarea suprafeţei anuale de cultură sunt nevoile consumului intern precum şi cele ale exportului. Aşa se explică pentruce în anul 1929 suprafaţa cultivată cu tutun a atins 32.000 ha, suprafaţă lucrată de 84.000 cultivatori şi de pe care s'a obţinut o recoltă de aproximativ 30.000.000 kg.

Valoarea acestei producţiuni s'a cifrat la suma de lei 313.645.977, iar venitul brut la hectar, pe care l-a avut cultivatorul din această cultură, a fost de 17.160 lei. Acest amănunt învederează cu prisosinţă pentruce cultura tutunului este aşa de apreciată de pătura noastră rurală, care găseşte în cultura ierbei lui Nicot o rentabilitate superioară.

Consumaţia anuală de tutun în România atinge cifra de 11.000.000 kg din care 61,25% se consumă sub formă de tutun tăiat, 1,52% sub formă de ţigarete cu carton, 35,65% sub formă de ţigarete fără carton, 0,83% în ţigări de foi, 0,39% tutun de pipă şi 0,35% sub formă de diverse preparate.

Manufacturarea tutunului brut, destinat consumaţiei interne, ca şi pieţelor străine unde produsele noastre sunt tot mai apreciate, se face în 6 fabrici de tutun ce aparţin Casei Autonome a Monopolurilor, instalate respectiv în: Bucureşti (Belvedere), Cluj, Iaşi, Timişoara, Sft. Gheorghe şi Chişinău. Importanţa acestor fabrici reese din tabloul I.

Tab. I — Activitatea manufacturilor de tutun în anul 1936 — 1937

Manufactura (1)	Cantitatea de tutun lucrată in kg (2)	Valoarea producţiei în lei (3)	Numărul lucrătorilor la data de 31.XII.1937 (4)
Total . . .	11.100.675	5.014.038.594	4.334
Bucureşti	3.445.230	1.778.131.082	1.575
Cluj	1.534.220	691.091.336	746
Iaşi	1.846.801	786.227.215	491
Timişoara . . .	1.760.490	687.481.496	635
Sf.-Gheorghe . . .	1.664.008	695.414.868	589
Chişinău	849.926	375.692.597	298

Aceste manufacturi dispun de un utilaj mecanic complet, aşa cum dealtfel se poate vedea şi din tabloul II.

Tab. II — Situaţia maşinilor de fabricaţie la manufacturile de tutun şi energia folosită la 31 Martie 1937

Felul maşinilor şi originea energiei	Manufactura						
	Total	Belvedere	Timişoara	Cluj	Sf. Gheorghe	Iaşi	Chişinău
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Maşini de: Total . . .	576	199	70	62	70	113	62
Tăiat tutun	77	17	14	13	10	15	8
Impachetat tutun	30	11	3	3	4	6	3
Făcut tuburi	174	68	15	11	19	40	21
Infundat tuburi	178	68	15	13	21	38	23
Făcut ţigarete f. c.	70	24	15	14	8	6	3
Impac. ţigarete în poşete de hârtie	33	9	6	5	6	5	2
Imprimat şi tăiat blanchete . . .	14	2	2	3	2	3	2
Energie electrică (în H P) Total . . .	1.780	760	100	240	300	260	120
Din centrale proprii	1.530	610	—	240	300	260	120
Dela uzinele comunale	250	150	100	—	—	—	—

Valoarea materiilor prime, a produselor fabricate şi a produselor accesorii în legătură cu exploatarea tutunului, cari au fost folosite în cursul anului 1936/1937, exprimate pe categorii de materiale, se poate vedea din tabloul III.

Tab. III — Felul şi valoarea produselor folosite în anul 1936—1937

Specificarea produselor (1)	Valoarea, in lei (2)
Total	197.966.988
Produse textile, saci de iută şi hârtie	47.724.745
Hârtie pentru ţigarete	41.439.817
Hârtie şi carton (indigen şi străin)	35.567.377
Maşini şi accesorii	18.419.017
Tutun brut importat	17.358.180
Produse petrolifere	7.281.849
Imprimate	3.791.410
Cartonage	3.233.600
Produse din tutun importate	2.004.920
Materiale de lipit	448.375
Bobine de aur şi plută	194.000
Diverse	20.503.698

Pentru fabricatele superioare, Casa Autonomă a Monopolurilor importă anual *foarte mici cantităţi* de tutunuri speciale străine.

Astfel în cursul exerciţiului financiar 1936/1937 s'au întrebuinţat în fabricaţie următoarele feluri de tutunuri (în kg):

Tutun indigen	11.056.703
Tutun de Smirna	19.000
Tutun de Macedonia	17.500
Tutun exotic	40.911

Se vede de aci procentul extrem de redus în care se consumă tutunurile străine faţă de cele indigene.

Tabloul IV care prezintă veniturile monopolurilor de stat, arată că veniturile date de monopolul tutunului sunt de cinci ori mai mari decât cele realizate de toate celelalte monopoluri la un loc. In chipul acesta veniturile monopolului tutunului constitue unul din izvoarele cele mai importante în bugetul general de venituri al Statului.

Tab. IV — Veniturile monopolului de stat în 1936/1937

Categorii de monopol (1)	Venitul brut în lei (2)	Procente din total (3)
Total	6.070.609.894	*100,00*
Tutun	5.063.678.674	*83,42*
Sare	580.754.877	*9,57*
Explozivi	123.981.544	*2,04*
Hârtie de ţigaretă	28.524.520	*0,47*
Cărţi de joc	22.292.779	*0,37*
Redevenţa « Chibriturile »	250.777.500	*4,13*

a. l.

INDUSTRIA CHIMICĂ

In înțeles larg, industria chimică cuprinde întreprinderile care prelucrează materiile prime (din natură sau semifabricate) în produse cu altă constituție moleculară.

In înțeles restrâns industria chimică cuprinde numai o serie — relativ redusă — de fabricații chimice alese arbitrar sau considerate nu destul de importante pentru a forma o categorie industrială independentă [1]).

In acest capitol vom considera ca făcând parte din industria chimică, fără o altă explicație decât a împărțirii statistice existente, industriile de: acid sulfuric, sulfați, acid clorhidric; sodă, clor, hipocloriți, sodă caustică; carbid, cianamidă, amoniac; explozivi; ingrășăminte; soluții antiparazitare pentru agricultură; clei și gelatină; amidon și glucoză; distilarea lemnului; distilarea cărbunelui; distilarea țițeiului [2]); asfalt, unsori, vaselină; colori, lacuri; produse farmaceutice; parfumuri; săpun și lumânări; galalit, articole de galalit, celuloid; articole de cauciuc; tanante; acid tartric; gaze comprimate.

In cuprinsul acestui articol se va insista numai asupra produselor importante iar pentru celelalte se vor da indicațiuni globale specificând și fabricile producătoare.

[1]) Asociația pentru apărarea intereselor industriei chimice din Germania (Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands) a stabilit următoarele ramuri ale industriei chimice:

Chimia organică: Distilarea lemnului; Azot și carbid; Colori din gudron; Explozivi; Produse fotochimice; Produse farmaceutice; Colori minerale, extrase colorante și tanante; Chemicale tehnice: cosmetice, cerneluri, materiale de lustruit și curățat, asfalt, etc.; Parfumuri și uleiuri eterice; Ingrășăminte fosfatice; Clei și gelatină; Diferite: celuloid, rășini, produse plastice, lacuri, etc.

Nu sunt considerate ca aparținând industriei chimice:

Industria metalurgică: Fabricarea cocsului; Fabricarea gazului de luminat; Uleiurile minerale; Industria sticlei; Industria cimentului; Industria pieilor; Industria celulozei și hârtiei; Industria zahărului; Fabricarea berei; Vinuri și spirtoase; Artele grafice; Vopsitoriile, albitoriile, spălătoriile, etc.

[2]) In statisticile românești rafinarea petrolului este inglobată între industriile chimice. Având în vedere importanța deosebită a petrolului pentru țara noastră, Enciclopedia României a crezut mai potrivit a trata rafinarea petrolului la capitolul « Petrolul ».

IMPORTANȚA ȘI CARACTERISTICELE INDUSTRIEI CHIMICE

Tabela I cuprinde datele statistice, din 1937, pentru principalele ramuri de industrii chimice (inclusiv rafinarea petrolului) în comparație cu alte industrii importante: alimentară, metalurgică și textilă. Din datele statistice s'au calculat diferite valori medii sau specifice care să arate caracteristicele industriilor considerate.

Se vede că pentru industria chimică:

a) *Numărul fabricilor* este mai mic (270) decât pentru industria alimentară (991), textilă (574) și metalurgică (356). Cel mai mare număr de întreprinderi chimice sunt rafinării de petrol (37.)

b) *Capitalul investit* este mai mare (11.383 milioane) decât pentru celelalte industrii: alimentară (10.774 milioane), metalurgică (7.940 milioane), textilă (6.981 milioane lei). Mai mult de jumătate din capitalul investit în industria chimică este dat de rafinăriile de petrol (6.402 milioane lei).

c) *Forța motrică* este mai mare (182.000 H P.) decât în industria alimentară (127.900 H.P.), metalurgică (148.800 H.P.) și mult mai mare decât în industria textilă (66.700 H. P.). Numai industria carbidului întrebuințează, în singura fabrică existentă, tot atâta (35.500 H.P.) forță electromotrică aproape cât toată industria rafinării petrolului (37.600 H.P.). Celelalte grupe de industrii chimice folosesc forță motrică relativ redusă. Interesant este și faptul că cele două fabrici de sodă întrebuințează peste 4.000 H.P. din care cea mai mare parte pentru electroliza sării.

d) *Personalul* întrebuințat de industria chimică în număr de 27.626 este mai redus decât în celelalte industrii de comparație. Cel mai mare număr de personal ocupat se află în rafinăriile de petrol (7.971) și în industria cauciucului (3.956).

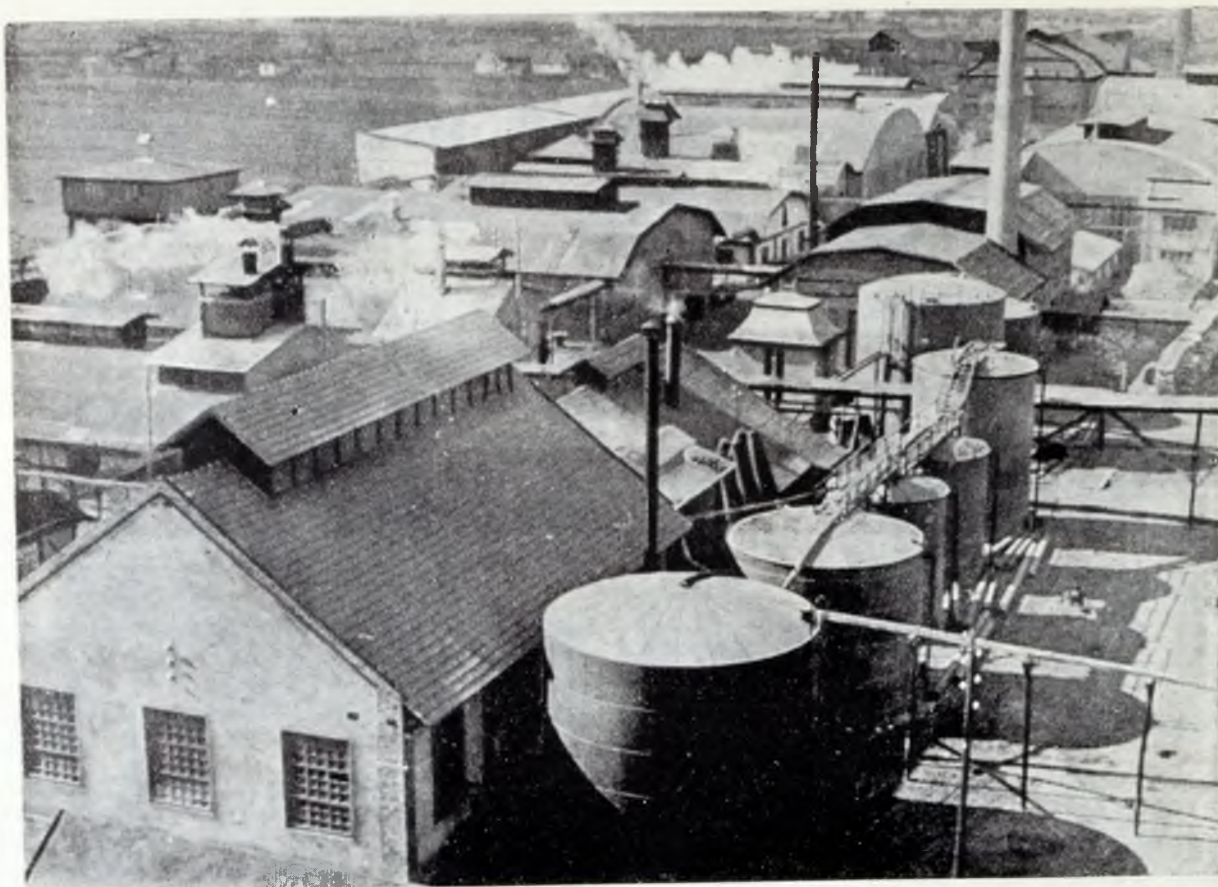
e) *Producția* industriei chimice este mai importantă (14,7 miliarde) decât a celorlalte industrii: textilă (14,2 miliarde), metalurgică (10,5 miliarde), alimentară (12,9 miliarde lei). Din aceasta, rafinarea petrolului produce 9,2 miliarde lei iar industria cauciucului 0,6 miliarde lei.

Din analiza caracteristicilor rezultate din valorile specifice (rândurile 9—26 din tabloul I) deducem următoarele fapte mai importante:

Tab. I — Situaţia industriei chimice în comparaţie cu celelalte industrii principale în anul 1937

Elemente și caracteristici	Industria alimentară		Metalurgică	Textilă	Industria chimică												
	Total	Din care uleiuri vegetale			Total	Petrol	Acizi minerali	Sodă, hipocloriţi, clorat	Carbid	Clei, gelatină	Distilarea lemnului	Colori și lacuri	Săpun și lumânări	Cosmetice	Preparate farmaceutice	Cauciuc	Alte industrii
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
A) Cifre absolute:																	
1. Numărul fabricilor	991	123	356	574	270	37	6	2	1	6	4	34	17	15	14	25	109
2. Capital investit (mii lei)	10.774.479	621.158	7.939.738	6.980.874	11.383.208	6.401.806	372.862	545.422	257.831	104.542	49.338	138.420	112.989	85.247	57.338	153.500	3.103.913
3. Forţa motrică (H.P.)	127.873	6.188	148.816	66.655	182.022	37.608	4.142	4.880	35.510	1.047	1.305	1.726	672	396	184	4.149	100.403
4. Numărul personalului	34.724	1.856	49.529	70.450	27.626	7.971	2.050	793	961	273	600	1.613	753	701	811	3.956	7.144
5. Salarii (mii lei)	730.830	31.569	1.774.173	1.693.217	1.123.795	447.629	61.531	44.951	26.274	14.052	23.768	55.452	21.173	20.369	27.754	83.732	297.110
6. Combustibil (mii lei)	337.945	30.518	927.361	324.828	594.277	205.348	36.796	30.659	11.790	7.856	20.414	7.894	4.886	1.496	2.288	22.699	242.151
7. Materii prime (mii lei)	7.304.929	884.033	4.741.378	9.307.428	8.081.720	6.034.941	271.043	42.973	31.879	45.568	52.694	301.056	156.942	103.491	83.468	287.041	670.624
8. Producţie (mii lei)	12.940.189	1.373.315	10.494.414	14.227.888	14.682.358	9.160.906	624.428	269.223	151.317	73.684	212.527	550.377	248.731	161.871	179.595	551.424	2.478.275
B) Valori medii pe întreprindere:																	
9. Capitalul investit (mii lei)	10.872	5.050	22.303	12.162	42.160	173.022	62.144	272.711	257.831	17.424	12.335	4.071	6.646	5.683	4.096	6.140	28.476
10. Forţa motrică (H.P.)	129	50	418	116	674	1.016	690	2.440	35.510	175	326	51	40	26	13	166	921
11. Numărul personalului	35	15	139	123	102	215	341	397	961	46	150	47	50	47	58	158	66
12. Salarii (mii lei	737	257	4.984	2.950	4.162	12.098	10.255	22.476	26.274	2.342	5.942	1.631	1.245	1.358	1.982	3.349	2.726
13. Combustibil (mii lei)	341	248	2.605	566	2.201	5.550	6.133	15.330	11.790	1.309	5.104	232	287	100	163	908	2.222
14. Materii prime (mii lei)	7.371	7.187	13.318	16.215	29.932	163.107	45.174	21.487	31.879	7.594	13.174	8.855	9.232	6.899	5.962	11.482	6.154
15. Producţie (mii lei)	13.058	11.165	29.479	24.787	54.379	247.592	104.071	134.612	151.317	12.281	53.132	16.188	14.631	10.791	12.828	22.057	22.736
16. Numărul H.P. pe lucrător	3,7	3,3	3,0	0,94	6,6	4,7	2,0	6,2	36,9	3,8	2,2	1,1	0,9	0,6	0,2	1,0	14,1
17. Salar pe lucrător (mii lei)	21	17	36	24	48	56	30	57	27	52	40	34	28	29	34	21	42
C) Valori relative faţă de producţie:																	
18. Capital investit %	83,3	45,2	75,7	49,1	77,5	69,9	59,7	202,6	170,4	141,9	23,2	25,2	45,4	51,1	31,9	27,8	125,2
19. Salarii %	5,6	2,3	16,9	11,9	7,7	4,9	9,9	16,7	17,4	19,1	11,2	10,1	8,5	12,6	15,5	15,2	12,0
20. Combustibil %	2,6	2,2	8,8	2,3	4,0	2,2	5,9	11,4	7,8	10,7	9,6	1,4	2,0	0,9	1,3	4,1	9,8
21. Materii prime %	56,5	64,4	45,2	65,4	55,0	65,9	43,4	16,0	21,1	61,8	24,8	54,7	63,1	61,1	46,5	52,1	27,1
22. Cost [1]) %	64,7	68,9	70,9	79,6	66,7	73,0	59,2	44,0	46,2	91,6	45,6	66,2	73,6	74,6	63,2	71,4	48,8
D) 23. Producţie—cost (mii lei)	4.566.435	427.195	3.051.502	2.902.415	4.882.566	2.472.988	255.058	150.640	81.374	6.208	115.651	185.975	65.730	36.515	66.085	157.952	1.268.390
E) Valori relative faţă de (Producţie—cost):																	
24. (Producţie—cost) / Capital investit %	42,4	68,7	38,4	41,6	42,9	38,6	68,4	27,6	31,6	5,9	234,4	134,4	58,2	42,8	115,3	102,9	40,9
25. (Producţie—cost) / Salarii %	624,8	1352,0	172,0	171,4	434,5	552,5	414,5	335,1	309,7	44,2	486,6	335,4	310,4	179,3	238,1	188,6	426,8
26. (Producţie—cost) / Producţie %	35,3	31,7	29,1	20,4	33,3	27,0	40,8	56,0	53,8	8,4	54,4	33,8	26,4	22,6	36,8	28,6	51,2

[1]) Cost = Salarii + Combustibil + Materii prime.



FABRICA DE ACID SULFURIC ȘI PRODUSE CHIMICE « PHÖNIX » DIN BAIA-MARE
(Din Buletinul U.G.I.R.)

a) Fabricile chimice sunt în genere fabrici cu investiții importante. Cele mai mari investiții se găsesc în industria sodei, industria carbidului și rafinăriile de petrol, iar cele mai reduse sunt cerute de preparatele farmaceutice.

b) Aceeași concluzie rezultă și pentru forța motrică.

c) In genere fabricile chimice întrebuințează puțin personal.

d) In genere fabricile chimice întrebuințează mult combustibil.

e) Ca o consecință a punctului *a)* și producția medie a fabricilor chimice este mare.

f) Fiecare lucrător din industria chimică are la dispoziție în medie 6,6 H.P. — aproape cu de două ori mai mult decât în cea alimentară care îi urmează în această privință. Mare parte din forța motrică apare în procesele chimice în formă de electricitate întrebuințată la încălzirea cuptoarelor și electroliză.

g) Costul în industria chimică, este ușor sub media dată de celelalte industrii. Acest cost se compune astfel:

Salarii	7,7%	din producție
Combustibil	4,0%	din producție
Materii prime	55,0%	din producție
Cost	66,7%	din producție

Am însemnat prin « cost » suma acestor trei factori principali din cei care formează « prețul de cost ».

O altă caracteristică a întreprinderilor chimice este extinderea continuă pentru producerea fabricatelor noui, ca o urmare a faptului că, în genere, procesele chimice necesită sau produc simultan mai mulți corpi. Chiar dacă la început a fost creată pentru fabricarea unui anumit produs, considerațiuni de rentabilitate pun în curând problema utilizării subproduselor, a deșeurilor sau fabricarea în uzină proprie a materiilor prime, când acestea sunt ele însăși semifabricate. Un alt aspect al aceleiași desvoltări este crearea trusturilor mondiale cu ramificațiuni în cele mai variate grupe de industrii.

IMPORTUL ȘI EXPORTUL

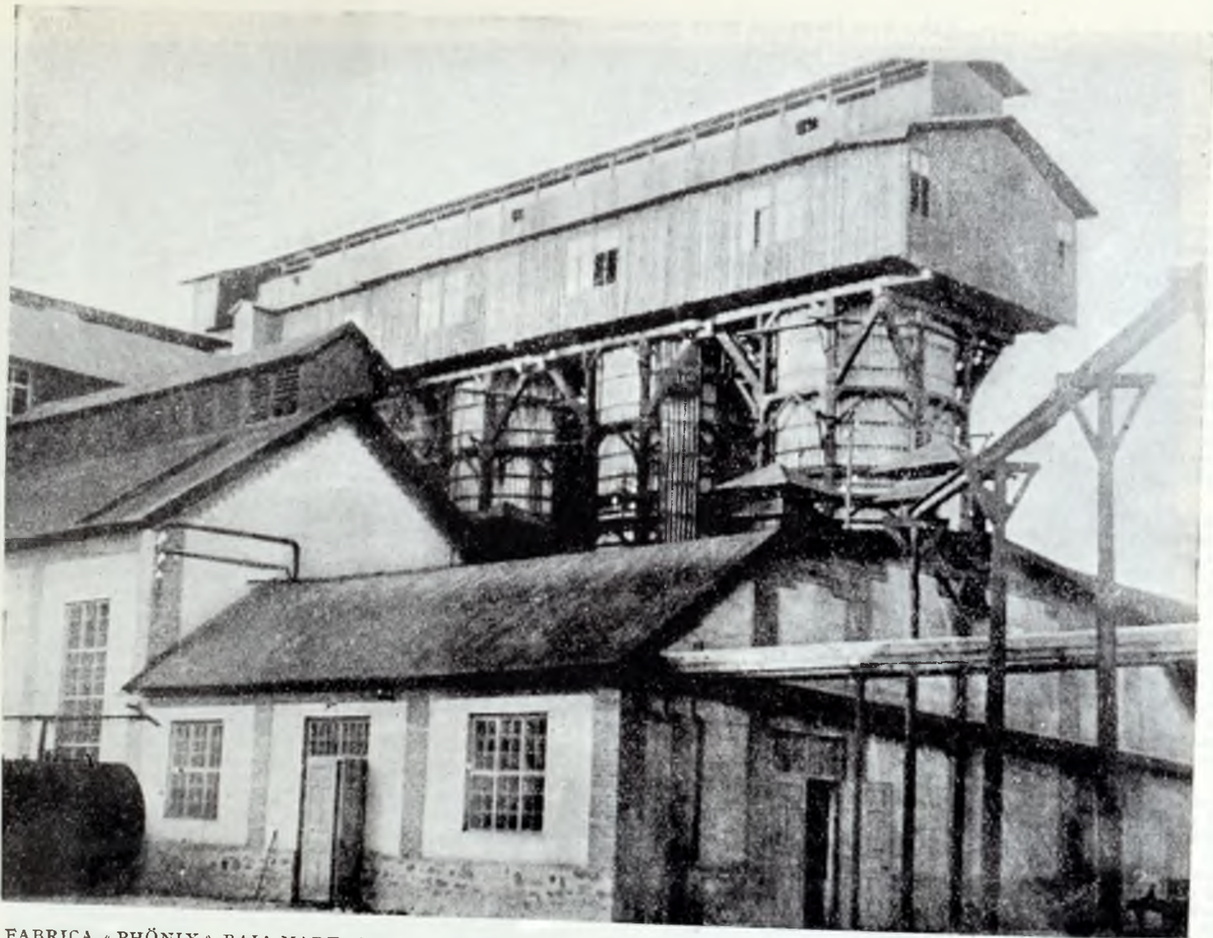
Importanța industriei chimice și sugestii pentru desvoltarea ei viitoare rezultă și din observarea comerțului exterior.

Pentru produsele chimice, România este tributară străinătății: importăm produse chimice în valoare de aproximativ 10 ori mai mare decât exportăm.

Participarea exportului chimic este în medie de 0,6—0,7% din exportul total față de aproape 10% participarea importului chimic la importul total al țării.

	1936	1937	1938
Import total (mii lei)	12.637.698	20.284.748	18.767.830
Export total (mii lei)	21.703.391	31.568.357	21.532.580

In tabela II dăm, pe grupe principale, valoarea produselor chimice importate și exportate în anii 1936 și 1937.



FABRICA « PHÖNIX » BAIA-MARE: INSTALAȚII DIN CĂRĂMIZI REFRACTARE ȘI ANTIACIDE *(Din Buletinul U.G.I.R.)*

Tab. II — Valoarea produselor chimice importate și exportate în anii 1936—1937 (în mii lei)

Categorii de produse	Export		Import	
	1936	1937	1936	1937
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Produsele industriei mari anorganice și distilarea lemnului	85,5	60,1	232,4	207,2
Explozibili	—	—	36,4	38,0
Antiparazitare	—	—	16,0	18,8
Clei, gelatină	11,4	10,3	3,6	3,2
Ingrășăminte chimice	1,7	3,9	4.0	4.8
Produse petrolifere și gudronate	26,5	37,4	23,2	50,0
Coloranți minerali și organici	0,1	4,4	278,0	334,0
Parfumuri și uleiuri eterice	1,3	1,4	35,6	36,4
Săpun și materiale de curățit, ceară, stearină	—	—	15,6	18,0
Farmaceutice	—	—	280,8	240,8
Cosmetice	—	—	2,0	2,4
Produse plastice sintetice	—	—	44,8	42.4
Fotochimice	0,3	0,1	48,8	53,2
Tanante	—	—	104,8	94,4
Cauciuc, obiecte de cauciuc	—	—	182,4	158.4
Produse chimice diferite	13,9	13,9	14,8	18,0

Pentru articolele principale exportul chimic al României este prezentat în tabloul de mai jos.

Tab. III — Exportul de produse chimice al României în anii 1936—1937

Produsul	1936			1937		
	Tone	Mii lei	Lei/kg.	Tone	Mii lei	Lei/kg.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acid sulfuric	141	492	3,5	260	940	3,6
Acizi organici	1.727	25.645	14,8	1.479	27.208	18,4
Hidrat de sodiu	154	1.501	9.7	—	—	—
Clorură de calciu	15	714	47,6	28	1.299	46.4
Mangal	13.109	15.986	1,2	9.777	15.595	1,6
Alcool metilic	1.932	20.758	10,7	1.344	14.433	10,7

Tab. III — urmare

Produsul	1936			1937		
	Tone	Mii lei	Lei kg.	Tone	Mii lei	Lei/kg.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acetonă	983	19.073	19.4	733	15.632	21,3
Acetat de calciu	1.203	5.789	4.8	1.304	6.727	5,2
Făină de oase	965	1.791	1.9	863	3.244	3,8
Clei, etc.	620	12.020	19,5	470	14.080	30,0
Hârtie fotografică	3,4	341	100,0	0,3	55	183,0
Alcool propilic, amilic și butilic	702	14.632	20,8	666	16.771	25,2
Parafină	4.258	23.713	5,6	5.759	50.928	8,9

Importul articolelor chimice principale în anii 1936—1937 este prezentat în tabela V (pag. 1014), iar participarea la importul nostru chimic a principalelor țări furnizoare în tabela IV.

Tab. IV — Importul de produse chimice al României în anii 1936—1937 (în procente)

Țara	1936	1937
(1)	(2)	(3)
Toate țările	*100,0*	*100,0*
Germania	*57,7*	*51,6*
Franța	*6,8*	*7,1*
Italia	*1,8*	*6,5*
Anglia	*5,8*	*6,5*
Elveția	*3,2*	*6,7*
Ungaria	*5,8*	*3,7*
Austria	*3,5*	*2,5*
Cehoslovacia	*2,1*	*2,6*
Polonia	*2,3*	*2,0*
Alte țări	*11,0*	*10,8*

Aceste cifre evidențiază importanța excepțională a Germaniei care deține peste 50% din importul nostru de produse chimice. Față de anul precedent

Tab. V — Importul principalelor produse chimice în 1936 şi 1937

Produsul	1936			1937		
	Tone	Mii lei	Lei/kg	Tone	Mii lei	Lei/kg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Acid azotic	—	—	—	591	5.327	9
Acid arsenios	16	518	32	30	773	26
Acid boric	93	1.740	19	101	2.105	21
Acid clorhidric	11	183	17	12	188	16
Acid fluorhidric	8	275	34	6	210	35
Acid sulfuric	76	763	10	30	400	13
Acid benzoic. salicilic şi valerianic	37	3.693	100	31	2.593	84
Acid citric	13	648	50	66	4.305	65
Acid tartric	320	14.863	47	124	6.828	55
Acid lactic	11	456	42	17	845	50
Acid acetic (glacial)	3	196	65	3	173	57
Acid galic	6	1.089	182	7	1.338	191
Hidrat de sodiu	5	232	47	8	399	50
Bicarbonat de sodiu	33	727	22	13	300	23
Fosfat de sodiu	112	2.394	21	143	2.783	20
Sulfat de sodiu cristalizat	94	430	5	59	396	7
Sulfat de sodiu calcinat	138	641	5	246	919	4
Hidrat de potasiu	111	2.122	19	112	2.051	18
Carbonat şi bicarbonat de potasiu	127	1.887	15	102	1.481	15
Cianură de potasiu	10	755	76	4	321	80
Clorat de potasiu	5	161	32	7	209	30
Manganat şi permanganat de potasiu	16	599	37	26	1.110	43
Carbonat şi bicarbonat de bariu	6	51	9	28	220	8
Clorură de bariu	98	545	6	70	541	8
Sulfat de bariu	54	1.089	20	37	764	21
Carbonat şi bicarbonat de calciu	64	727	11	83	959	12
Clorură de calciu	28	587	21	17	405	24
Fosfat de calciu	5	558	112	5	413	83
Oxid de magneziu	23	959	42	44	1.545	35
Clorură de magneziu	103	423	4	89	433	5
Sulfat şi bisulfat de magneziu	159	400	3	61	161	3
Hidrat şi hidrosilicat de aluminiu	117	8.178	70	79	4.711	60
Săruri de argint, afară de nitrat *)	607	540	890	1.101	841	764
Nitrat de argint *)	334	381	1.141	530	530	1.000
Compuşi de litiu *)	541	188	347	729	233	320
Oxid de cobalt *)	2.773	657	237	3.98[illegible]	1.030	259
Oxid şi bioxid de staniu	22	3.140	143	28	4.629	165
Peroxid de mangan	49	809	17	64	913	14
Cloraţi de staniu şi de zinc	13	839	65	15	1.016	68
Clorură de mercur	9	1.444	160	7	1.309	187
Sulfat de cupru	314	2.983	10	304	3.043	10
Sulfat şi bisulfat de nichel	13	728	56	14	774	55
Compuşi de antimoniu	45	1.372	31	45	1.953	43
Sulfiţi şi bisulfiţi	434	8.509	20	846	9.257	11
Săruri organice	108	10.394	96	108	9.810	91
Mercur	16	3.200	200	12	2.885	240
Carbonat şi bicarbonat de amoniu	105	1.406	13	129	1.475	11
Clorură de amoniu cristalizată	256	1.814	7	154	1.236	8
Clorură de amoniu sublimat	10	174	17	18	360	20
Fosfat de amoniu	1	49	49	11	885	80

*) Kilograme.

Produsul	1936			1937		
	Tone	Mii lei	Lei/kg	Tone	Mii lei	Lei/kg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Azotat de amoniu	104	1.241	12	482	4.731	10
Sulfat şi bisulfat de amoniu	396	1.654	4	495	2.215	5
Chimicale pentru industria textilă	173	20.832	120	231	27.766	121
Alaun de crom	220	2.795	13	103	1.106	11
Tanante sintetice	33	1.048	32	54	1.615	30
Chimicale pentru tăbăcării	6	1.958	326	10	2.403	240
Soluţii desincrustante	17	1.628	96	24	2.489	104
Specialităţi tehnice	180	17.372	97	292	27.711	95
Cărbune decolorant	71	4.044	57	181	16.144	89
Cărbune activ	169	17.160	102	16	3.147	197
Azotat de potasiu	82	1.260	15	141	2.407	17
Azotat de sodiu	253	1.577	6	441	2.760	6
Salpetru de Chile	27	120	5	174	973	6
Nitrobenzol	48	1.603	33	67	2 006	30
Anilină	33	1.370	42	30	1.147	38
Indigo	13	2.545	196	19	2.969	156
Colori de anilină	891	211.601	238	1.590	370.414	233
Negru de fum	99	1.643	17	52	1.082	21
Negru mineral	162	1.295	8	140	1.040	7
Oxid de zinc	177	2.621	15	313	4.276	14
Litopon, zincotit	497	4.977	10	617	5.679	9
Oxizi de fier	272	4.870	18	453	7.421	16
Ceruze	135	2.282	17	135	2.428	18
Ultramarin în pulbere	796	19.126	24	558	14.479	26
Ultramarin lichid	28	1.114	40	20	945	47
Vopsele preparate	19	2.299	121	17	2.043	120
Colori fine	21	3.624	173	22	3.984	181
Bronzuri în pulbere	39	3.921	100	48	5.785	121
Cerneluri pentru tipografie	22	2.588	118	24	2.392	100
Cerneluri litografie	28	3.301	118	15	1.870	125
Detonatori pt. mine	33	8.028	243	40	9.622	241
Capse explozibile	4	1.031	258	20	4.132	207
Fitile explozibile	6	3.656	609	**)	84	420
Pulbere de vânătoare	113	8.404	74	211	20.678	98
Pulbere de răsboiu	6	1.298	216	57	11.484	201
Gayacol	4	1.190	298	10	3.486	348
Chinină, săruri de chinină	8	10.220	1.277	17	22.909	1.347
Alcaloide	2	6.676	3.338	2	9.662	4.831
Seruri de sânge	20	17.564	878	35	23.371	668
Medicamente preparate	106	39.724	375	59	20.426	346
Medicamente pentru injecţii	8	9.143	1.143	17	15.016	883
Medicamente în tablete	7	4.722	675	10	6.122	612
Specialităţi pentru injecţii	53	94.042	1.774	58	93.524	1.612
Specialităţi în tablete	43	55.810	1.298	62	80.277	1.295
Ulei de terpentin	711	15.537	22	818	15.415	19
Uleiuri eterice	10	8.241	824	12	13.391	1.116
Parfumuri sintetice	16	13.501	844	19	19.909	1.048
Extract de quebracho	8.468	108.784	13	8.061	127.480	16
Celuloid	140	18.608	133	168	20.428	122
Hârtie fotografică	147	26.295	179	148	26.236	171
Plăci fotografice	87	8.365	96	118	16.235	138
Filme fotografice	32	16.579	518	50	30.134	603
Antiparazitare pentru plante	223	16.921	76	269	25.261	94

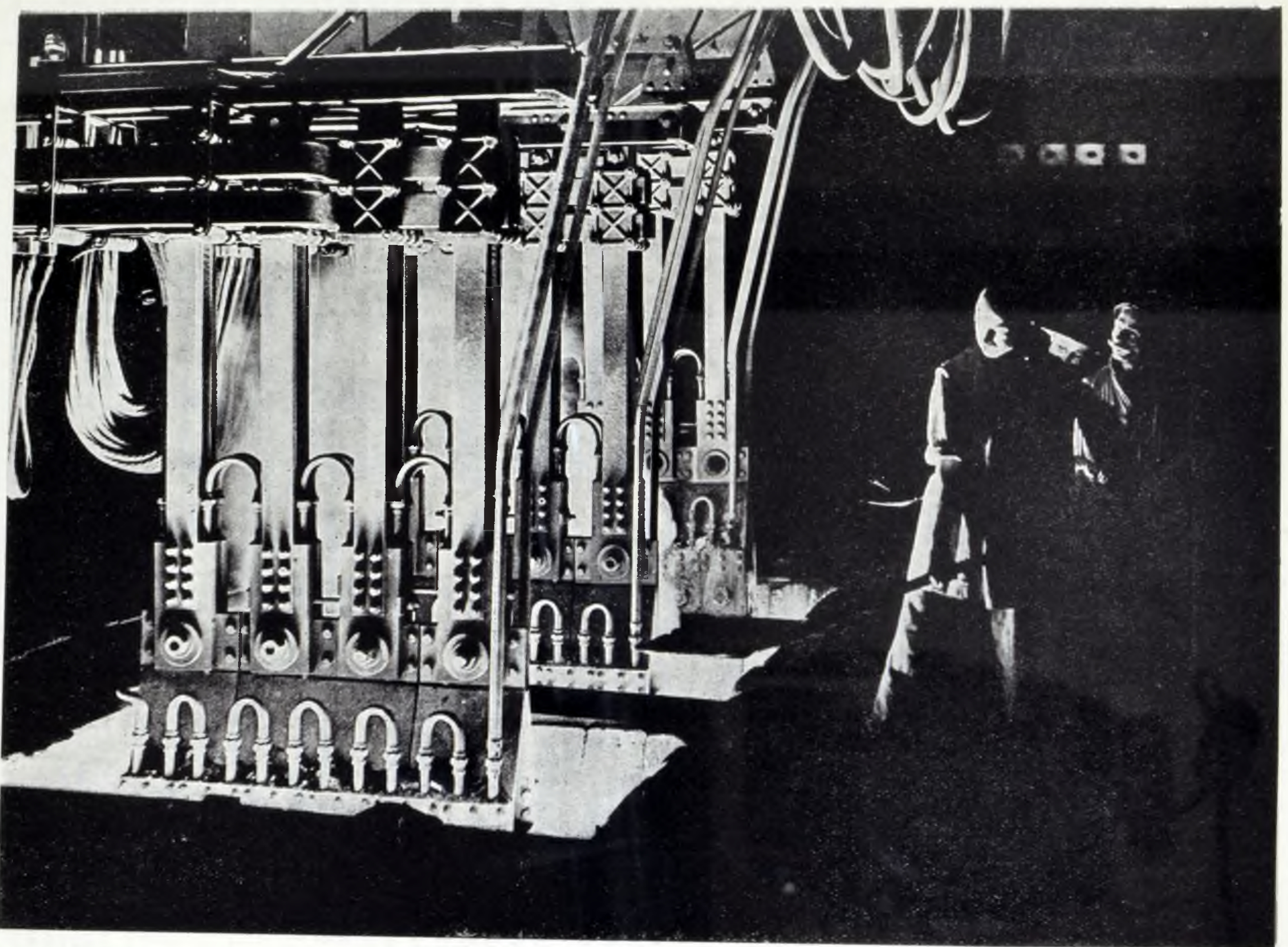
**) 200 kilograme.

însă, Germania prezintă o scădere de peste 10%, diferenţă care în anul 1937 se repartizează între Elveţia, Anglia şi Italia, aceasta din urmă marcând o creştere foarte importantă în raport cu anul 1936.

SITUAŢIA DIFERITELOR INDUSTRII CHIMICE

ACIDUL SULFURIC, ACIDUL CLORHIDRIC, SULFAŢI

Până către sfârşitul secolului XVIII cantităţi mici de acid sulfuric erau preparate fie după metoda cunoscută de mult, prin încălzirea sulfaţilor obţinuţi de cele mai multe ori prin oxidarea — timp îndelungat — la aer a sulfurilor, fie după procedeul mai nou, din sulf şi salpetru. « Fabricaţia » care se făcea în aparate improvizate nu lăsa să se întrevadă viitorul acestei industrii. Numai după ce *Roebuck* înlocueşte aparatele de sticlă cu recipiente de plumb, fabricarea acidului sulfuric se desvoltă rapid. Intrebuinţat de alchimişti ca să distrugă tot ce nu este « nobil » şi apoi (în timpul lui Rœbuck) ca să înlocuiască laptele acru în care săptămâni întregi erau înmuiate pentru înălbire pânzele de bumbac după ce săptămâni sau luni fuseseră



FABRICA «NITROGEN»: CUPTOARE PENTRU FABRICAREA CARBIDULUI

expuse aerului și soarelui slab din Anglia, acidul sulfuric a ajuns acum să fie indispensabil în mai toate ramurile industriei. Dela aparatele de plumb de mărimea unei lăzi, industria secolului XX a ajuns la enormele « camere de plumb » cu zeci de mii de metri cubi sau turnuri colosale în care se petrec procese chimice mult studiate dar pentru explicația cărora chimiștii încă nu s'au pus de acord. Cu toate perfecționările prin care s'a mărit producția camerelor de plumb dela 3,5 kg acid de 50° Bé la 14 kg de 60° Bé pe metrul cub, cu toată eficacitatea instalațiilor cu turnuri (23—40 kg acid pe m^3) sau alte dispozitive, această fabricație tinde să fie înlocuită cu procedeul nou prin contact căruia, după schimbarea catalizorului de platină, prea scump și prea sensibil, cu altele mai ieftine și mai indiferente « otrăvirii », nu-i mai rezistă decât prin tradiție. Procedeul prin contact poate produce acid sulfuric de orice concentrație până la 100% (monohidrat) sau chiar oleum (acid sulfuric fumant).

Acidul sulfuric este folosit în mai toate industriile:

a) Industria chimică fabrică din sau cu acid sulfuric: sulfați, bisulfat sau alaun (de sodiu, potasiu, amoniu, bariu, calciu, magneziu, aluminiu, fier, zinc, cupru, mercur, etc.); acizi (clorhidric, fosforic, fluorhidric, boric, carbonic, cromic, citric, acetic, oxalic, tartric, acizi grași, etc.); îngrășăminte agricole (superfosfați, sulfat de amoniu); explozivi (nitroglicerină, nitroceluloză, nitrotoluen, etc.); apă oxigenată.

b) Industria textilă îl folosește în fabricarea mătasei artificiale, în vopsitorie, imprimate.

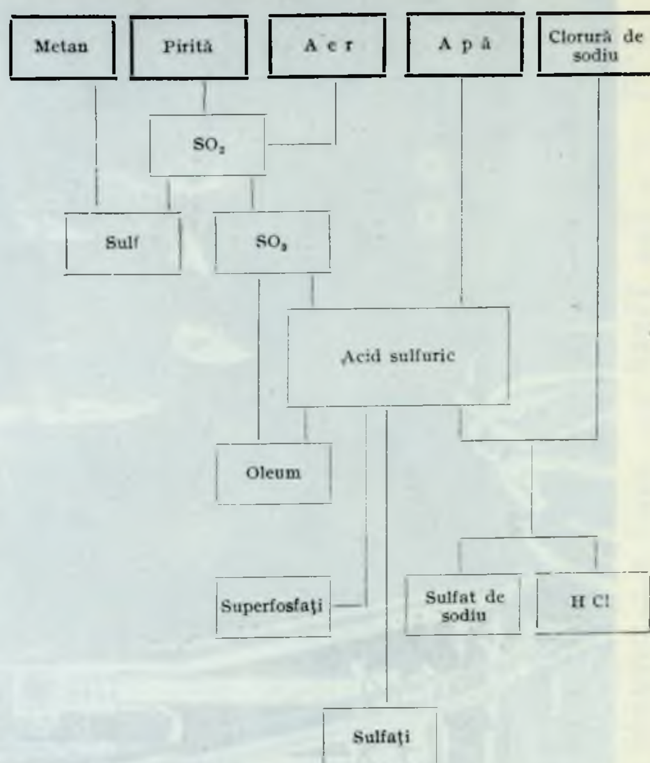
c) Industria metalurgică îl folosește în metalurgia cuprului, cobaltului, nichelului, platinei, argintului.

d) Industria petrolului: pentru rafinarea distilatelor.

e) Industria electrotehnică: pentru umplerea acumulatorilor.

Producția mondială de acid sulfuric este de 10—12 milioane tone anual (în acid 100%) din care Statele-Unite produc 3—4 milioane, Germania 1,6 milioane (1935) și Japonia 1,7 milioane tone. In 1878 producția Europei era de 1 milion tone din care numai Anglia producea 600.000 tone.

INDUSTRIA ACIDULUI SULFURIC



In România, acidul sulfuric și derivații săi direcți se fabrică în 6 uzine. Numai Steaua-Română—Câmpina și « Mărășești » — Valea Călugărească folosesc metoda prin contact. Materia primă este în cea mai mare parte indigenă (zăcăminte importante de pirită avem la Borșa și Strâmbu în Transilvania, apoi în Dobrogea în jud. Tulcea). Steaua-Română are și o instalație « Chemico » pentru regenerarea acidului sulfuric din gudroanele acide. In comerț acidul sulfuric se vinde prin oficiul « Sulfur » în diferite concentrații și grade de puritate (chiar « pentru analiză » necesar în laboratoarele chimice).

Tab. VI — Situația industriei acidului sulfuric, acidului clorhidric și sulfaților în anii 1928—1937

Elementele producției și produsele principale (1)		1928 (2)	1929 (3)	1930 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1933 (7)	1934 (8)	1935 (9)	1936 (10)	1937 (11)
Numărul fabricilor		9	7	7	6	6	8	8	8	6	6
Forța motrică (H.P.)		1.9[illegible]7	2.281	2.833	2.788	2.827	3.002	3.038	2.944	2.897	4.142
Personal		1.000	1.639	710	1.070	855	1.067	1.524	1.590	1.642	2.050
Capital investit (mii lei)		364.440	400.223	399.924	413.737	389.556	345.556	348.633	382.148	341.471	372.862
Materii prime, total (mii lei)		124.930	151.927	220.962	135.101	95.120	121.248	132.793	156.599	195.047	271.043
Materii prime indigene (mii lei)		65.577	91.144	152.878	97.958	86.337	92.380	93.135	127.428	160.515	209.250
Materii prime străine (mii lei)		59.353	60.783	67.084	37.143	8.783	28.868	39.658	29.171	34.532	61.793
Combustibil (mii lei)		13.381	14.696	15.553	15.611	13.035	20.867	30.631	20.977	25.421	36.796
Salarii (mii lei)		43.925	52.213	51.370	29.492	28.617	35.695	44.475	49.882	53.939	61.531
Producție (mii lei)		259.064	306.137	386.917	199.263	202.846	301.834	328.439	385.603	444.230	624.428
Produse principale (în tone):											
Acid sulfuric	Producție	25.037	27.166	48.370	40.284	34.104	37.987	39.034	39.419	39.313	34.000
	Import	—	—	—	—	—	25	—	—	70	30
	Export	—	—	—	—	—	295	—	—	141	260
	Consum aparent	—	—	—	—	—	—	—	—	39.242	33.770
Sulfat de cupru	Producție	2.356	2.477	2.874	3.725	3.053	5.025	7.707	6.122	3.576	12.231
	Import	—	—	—	3.015	2.458	3.879	—	—	314	304
Sulfat de amoniu	Producție	514	1.330	1.377	1.183	1.321	1.326	1.276	1.708	2.246	2.310
	Import	—	—	—	—	102	247	—	—	396	495
Acid clorhidric	Producție	487	372	400	1.072	1.122	1.168	398	898	2.778	2.265
	Import	—	—	—	—	44	23	—	—	8	6

Tab. VII — Fabricile de acid sulfuric, sulfați și acid clorhidric în anul 1937

Numele și sediul întreprinderii (1)	Capital social mil. lei (2)	Fabrica (3)	Capital investit mil. le. (4)	H.P. (5)	Lucră-tori (6)	Produse (7)
« Hermes », S. A., Turda	1,0	—	4.1	19	—	Carbonat de calciu, sare Glauber.
Jarinay A. S-sori, R.-Vâlcea	—	—	1.2	31	9	Sulfat de cupru.
« Mărășești », S. A. R. pentru industrii chimice, București	[1] 75,0	Uzina Brașov	60,7	100	98	Acid sulfuric, superfosfat, sulfat de fier, sulfat de sodiu, acid clorhidric, seleniu.
		Uzina Valea-Călugărească	50.5	260	56	Acid sulfuric, acid clorhidric, sulfat de cupru, sulfat de fier, superfosfați, sulfat de sodiu, acid azotic, sulfat de magneziu.
« Phoenix », Fabrică de acid sulfuric și produse chimice, S. A., Baia-Mare	80,0	Fabrica Firiza-de-Jos	28,5	300	71	Acid sulfuric, acid sulfuric concentrat, sulfat de cupru, îngrășăminte artificiale.
		Fabrica Gara-Lucaci	130,8	1.235	962	Acid sulfuric, acid sulfuric concentrat, sare Glauber, calaican, sulfat de aluminiu, bisulfat de sodiu, alb de zinc, pământ decolorant, alaun de crom, miniu de plumb, bastoane de sulf, sulfat de cupru.
« Steaua Română » S. A. R., București	—	Câmpina	52,3	527	45	Acid sulfuric concentrat și fumant.
« Timiș », Industria Chimică S. A., Timișoara	10,0	Timișoara	14.1	126	51	Acid sulfuric, ultramarin, colori de pământ, piatră vânătă, sare Glauber.
Uzinele Metalo-Chimice ale Statului, Zlatna, jud. Alba	—	Zlatna	35.3	269	125	Acid sulfuric, sulfat de cupru, sulfat de fier, sulfură de carbon, miniu de fier.
« Mica » [2]	—	Diciosânmărtin		—	—	Acid sulfuric, sulf.

[1]) Inclusiv uzina din Mărășești. [2]) In construcție.

INDUSTRIA SODEI ȘI A CLORULUI

Și industria sodei a apărut ca o consecință a industriei bumbacului. Anumite plante de țărm, la început, întinderi enorme de păduri, mai târziu, nu mai puteau satisface cererea crescândă de sodă. Amintirea acestei « industrii » va rămâne mereu ca un exemplu clasic de risipă: se ardeau 1.000 kg de lemne pentru 1 kg de sodă. Englezii încercaseră timp de 40 ani, fără succes, să fabrice sodă după procedee mai raționale. Cu toate că Academia Militară din Paris publică în 1775 un premiu de 1.200 lire pentru cel mai bun procedeu de fabricat sodă din sare, problema rămâne totuși

Tab. VIII — Situația industriei sodei și hipocloriților în anii 1928—1937

Elementele producției și principalele produse (1)	1928 (2)	1929 (3)	1930 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1933 (7)	1934 (8)	1935 (9)	1936 (10)	1937 (11)
Numărul fabricilor	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2
Forța motrică (H.P.)	3.615	5.920	6.885	5.395	5.395	7.165	6.225	6.075	6.075	4.880
Personal	638	582	535	507	498	680	514	580	771	793
Capital investit (mii lei)	528.911	407.600	319.700	398.776	445.441	432.938	429.594	461.818	480.470	545.422
Materii prime, total (mii lei)	74.606	43.710	27.573	25.618	26.960	26.116	31.996	35.428	39.864	42.973
Materii prime indigene (mii lei)	41.990	32.640	27.573	25.618	26.712	26.116	31.996	35.428	39.307	42.683
Materii prime străine (mii lei)	32.616	11.070	—	—	248	—	—	—	557	290
Combustibil (mii lei)	22.030	22.845	29.369	23.470	23.615	24.875	23.977	26.438	33.406	30.659
Salarii (mii lei)	47.460	38.700	32.017	27.682	25.000	31.765	28.906	31.663	39.815	44.951
Producție (mii lei)	246.695	250.074	239.939	195.197	208.817	218.997	207.374	234.516	252.987	269.223
Produse principale (în tone):										
Sodă	8.996	9.080	8.622	8.000	9.838	8.669	7.194	10.011	8.666	6.549
Sodă calcinată	15.950	15.450	20.243	9.645	8.785	11.542	13.041	1.103	14.410	31.749
Hipocloriți	2.984	1.949	1.269	1.076	553	1.187	967	34	316	507
Clorat	—	457	790	500	227	406	557	582	503	548

Tab. IX — Fabricile de sodă, clor și hipocloriți în anul 1937

Numele și sediul întreprinderii (1)	Capital social mil. lei (2)	Fabrica (3)	Capital investit mil. lei (4)	H.P. (5)	Lucră-tori (6)	Produse (7)
Uzinele Solvay, S. A.	400,0	Ocna-Mureșului	339,0	2.885	400	Sodă caustică, sodă calcinată, sodă cristalizată, bicarbonat de sodiu.
		Turda	141,0	4.190	282	Sodă caustică, acid clorhidric, hidrogen, clor lichid, clorură de var, hipoclorit de sodiu.
« Nitrogen », S. A. pentru îngrășăminte și produse chimice, Diciosânmărtin, jud. Târnava-Mică	200.0	Diciosânmărtin	271,9	32.010	541	Sodă caustică, amoniac, clorat de potasiu, clorură de calciu, carbid, plăci de faianță, cianamidă, clorură de amoniu.



FABRICA «NITROGEN» DIN DICIOSÂNMĂRTIN: CELULELE PENTRU ELECTROLIZA CLORUREI DE SODIU

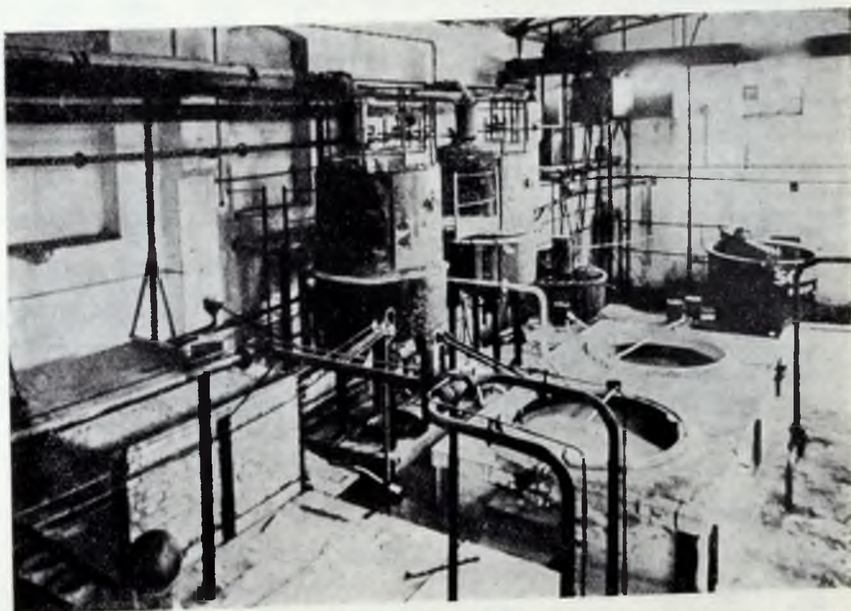
nerezolvată până când, după 6 ani de încercări, *Leblanc* împreună cu *Dizet* găsesc mijlocul de a fabrica sodă calcinând un amestec de sulfat de sodiu cu calcar sau cretă și cărbune din care apoi extrag cu apă, sodă. Revoluția franceză împiedecă însă desvoltarea acestei industrii în Franța: fabrica lui Leblanc și Dizet este închisă și Leblanc moare sărac. Procedeul lui are mai mult succes în Anglia, care în următorii 50 ani domină piața mondială pentru produsele industriei chimice grele.

Fabricația aceasta necesită mult sulfat, deci acid sulfuric și are ca subprodus acidul clorhidric, căruia trebue să i se găsească întrebuințare. *Welton* reușește să descompună cu piroluzită acidul clorhidric în clor, produs cerut în cantități mari de industria bumbacului și de industria celulozei care prin apariția ziarelor este în plină desvoltare. Aceste industrii folosesc clorul combinat cu varul sau cu hidratul de sodiu (fabricat de altfel atunci tot din sodă și var) sub formă de hipoclorit de calciu sau de sodiu. Datorită ieftinirii sodei, unele articole socotite până atunci de lux, pe alocuri chiar impozabile — este suficient să menționăm geamurile și săpunul — devin articole indispensabile, înbunătățind calitativ și cantitativ traiul oamenilor.

Incepând din 1880 un nou procedeu pe cale umedă (al lui *Solvay*), înlocuește treptat procedeul uscat al lui Leblanc. Numai curajul și perseverența, timp de 10 ani au făcut pe Solvay să reușească acolo unde mulți alții încercaseră fără succes. Cunoscut în principiu, mai de mult, procedeul a putut concura și înlocui pe cel al lui Leblanc numai printr'o judicioasă construcție a aparatelor și economia materialelor: într'o saramură de amoniac și sare se introduce bioxid de carbon; se formează clorură de amoniu (care apoi prin descompunere cu var redă amoniacul în fabricație) și bicarbonat de sodiu care prin calcinare se descompune în sodă calcinată și bioxid de carbon (care reintră în fabricație).

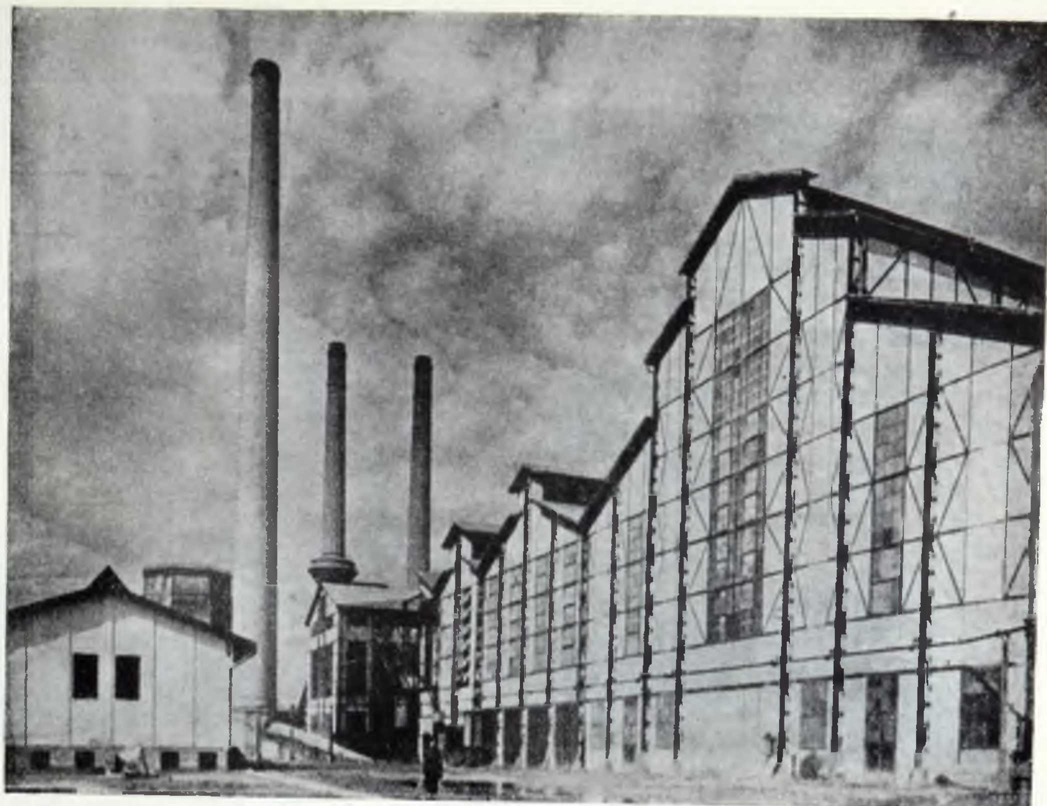
Un important avantaj al procedeului Solvay este faptul că nu mai obține ca subprodus acidul clorhidric și clorul pentru care, față de cantitățile enorme de sodă, nu se mai găsea suficientă întrebuințare, mai cu seamă că între timp apăruse o nouă ramură industrială: electroliza sării care afară de produsul principal, soda caustică, producea clor și hipoclorit. In acest procedeu clorura de sodiu este descompusă prin electroliză în clor (la anod) și sodiu (la catod); sodiul dă, direct cu apa sau prin intermediul amalgamului, hidratul de sodiu iar clorul se desvoltă ca gaz dacă anodul este despărțit de catod printr'o «diafragmă» sau se combină cu hidratul de sodiu dând, după condițiunile de lucru, hipoclorit sau clorat. Clorul liber poate fi folosit pentru fabricarea hipocloritului de calciu, a acidului clorhidric sintetic sau comprimat și lichefiat ca să fie apoi întrebuințat direct pentru albit în industria celulozei și hârtiei, în industria textilă sau pentru sterilizat apa.

Producția mondială de sodă, sodă caustică și bicarbonat a fost în 1911 de 2.000.000 tone iar în 1935 numai Statele-Unite produceau 2.340.000 tone.



FABRICA «NITROGEN» DIN DICIOSÂNMĂRTIN: CAZANELE ÎN CARE SE FIERBE SODA CAUSTICĂ PENTRU A ELIMINA APA

In România avem o singură fabrică de sodă: Solvay și trei fabrici de sodă caustică: Turda, și Uioara (Solvay), care fabrică după procedeul propriu electrolitic cu catod de mercur și Nitrogen-Diciosânmărtin, care folosește celulele electrolitice Billiter cu diafragmă.



FABRICA «NITROGEN» DIN DICIOSÂNMĂRTIN

INDUSTRIA AZOTULUI

Industria azotului este relativ nouă: înainte de 1800 se reducea la distilarea amoniacului din apele amoniacale dela cocsării și transformarea salpetrului de Chile (azotat de sodiu) în azotat de potasiu pentru fabricarea pulberii negre cunoscută de 500 ani.

Ingrășăminte. Intre timp un nou debușeu important apare pentru azotatul de Chile: *Liebig* arătase în 1840 că plantele pentru desvoltarea lor iau din pământ anumite elemente care, dacă nu sunt înlocuite, se epuizează. Liebig identifică rolul fosforului și potasiului pentru desvoltarea plantelor și creează fabrici pentru producerea superfosfaților prin tratarea oaselor sau fosforitelor naturale cu acid sulfuric.



« NITROGEN »: SCURGEREA CARBIDULUI

Mai târziu abia, s'a recunoscut și rolul azotului pentru hrana plantelor și prin aceasta dependența mai mare a statelor, nu numai pentru industria de răsboiu a explozivilor dar chiar pentru hrană, de interesele posesorilor salpetrului de Chile care puteau astfel influența din ce în ce mai mult soarta lor.

Este interesant de remarcat situația insuportabilă de atunci când, deși cantități inepuizabile de azot elementar sunt la dispoziția oricui — gratis — în atmosferă, întreaga omenire este dependentă de rezervele îndepărtate de azot combinat din Chile.

In 1898, Sir William Crooks spune în conferința «sa întitulată « Problema grâului »: « Recolta mon-« dială de grâu depinde de rezervele de salpetru « din Chile: o foamete generală este inevitabilă « dacă nu se reușește să se transforme azotul atmos-« feric în îngrășăminte. Problema combinării azo-« tului este o chestiune de viață și moarte pentru « generațiile viitoare ».

Cianamida. Primele încercări pentru combinarea aerului atmosferic nu au fost, totuși, făcute în vederea îngrășămintelor ci pentru prepararea cianurii necesare extragerii aurului. *Rothe* nu reușește să obțină (cum afirmase *Berthelot*), cianură încălzind carbidul în atmosferă de azot ci un alt corp: cianamida. Acest « eșec » a dat naștere in-

dustriei cianamidei de calciu și a dat un nou debușeu carbidului, după ce s'a văzut că cianamida este un îngrășământ excelent și că încălzită sub presiune în vapori de apă produce amoniac.

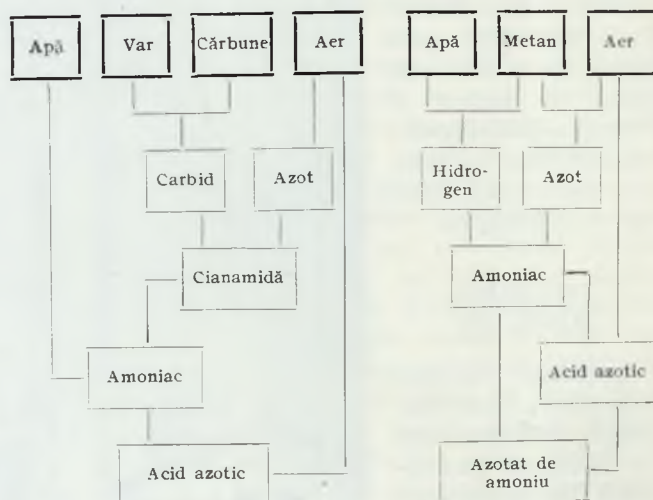
In România Uzinele « Nitrogen » fabrică în acest mod carbid, cianamidă de calciu (cu cca 20% azot) și amoniac. Pentru scoborîrea temperaturii de reacție cu azotul dela 1.000 la 700° C, se adaugă cianamidei câteva procente de clorură de calciu (amestec Polzenius). In locul « oalelor » de reacție, « Nitrogen » folosește cuptorul tunel (Brevet Prof. Staehelin D.R.P. 282.213) care permite o fabricație continuă. Azotul este obținut prin arderea metanului cu aer și separarea bioxidului de carbon din gazele de ardere.

Amoniac sintetic. Legarea azotului atmosferic în combinații chimice utile prin procedee mai directe decât prin cianamidă rămânea actuală. In Norvegia, *Birkeland* și *Eyde* reușesc să imite industrial, cu mare cheltuială de energie, efectul trăznetului asupra aerului cu formare de oxizi ai azotului ușor transformabili în acid azotic.

In Germania, *Haber* arată posibilitatea teoretică și realizează în laborator combinarea directă a azotului cu hidrogenul. Inerția de combinare a azotului este înlăturată prin întrebuințarea catalizorilor și a presiunilor înalte. Aplicarea industrială prezintă însă mari greutăți pe care numai genialitatea tehnică a lui *Bosch* le-a putut înlătura. In 1913, Bosch fabrică zilnic în uzina din Oppau 30 tone de amoniac, în 1914 100.000 tone anual, iar în 1918 fabrica-soră Leuna-Merseburg produce singură 250.000 tone anual.

Azotul obținut din aer prin eliminarea oxigenului (d. ex. arzând cărbune sau metan) și hidrogenul obținut din apă (electrolitic sau prin gazul de apă) sunt, după o curățire chimică perfectă, comprimate la 200 atmosfere (procedeul Claude chiar 1.000 atmosfere) și trecute printr'o massă catalizoare formată din oxizi de fier cu diferite adausuri și activată după procedee brevetate; la fiecare trecere prin catalizor se formează câteva procente de amoniac. Complexitatea procedeului constă mai cu seamă în curățirea amestecului azot-hidrogen de alte gaze care ar otrăvi catalizorul. In România, uzinele Nitrogen obțin amestecul azot-hidrogen prin « cracarea » metanului cu vapori de apă iar azotul prin arderea metanului cu aer; o instalație pentru separarea azotului din aer prin lichefiere servește pentru corectarea conținutului de azot al amestecului. Restul fabricației se face după procedeul *Fauser*, o modificare a procedeului Haber-Bosch.

INDUSTRIA AZOTULUI

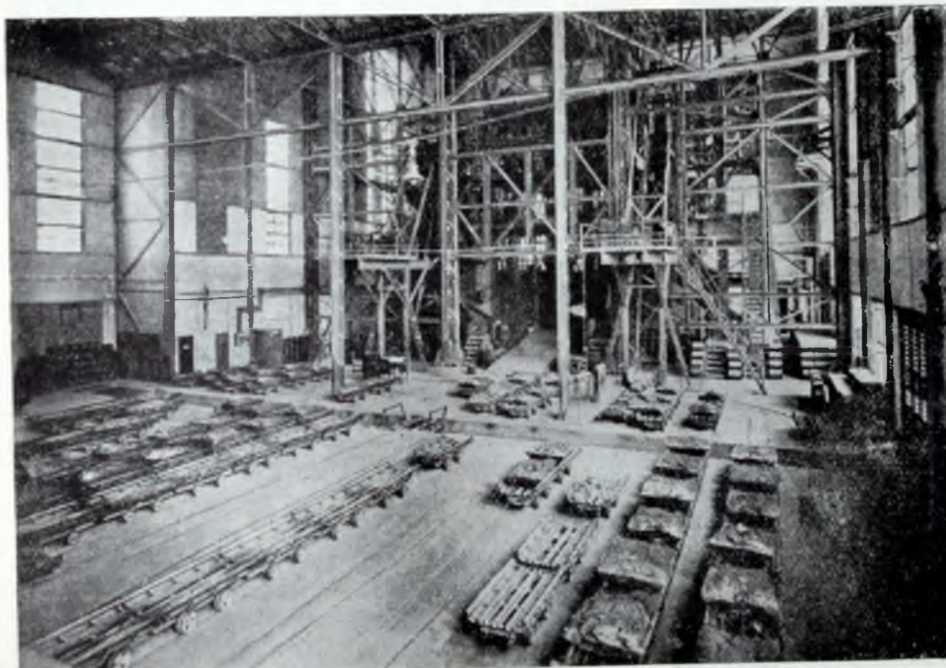


Procedeul prin cianamidă — Procedeul prin amoniac sintetic

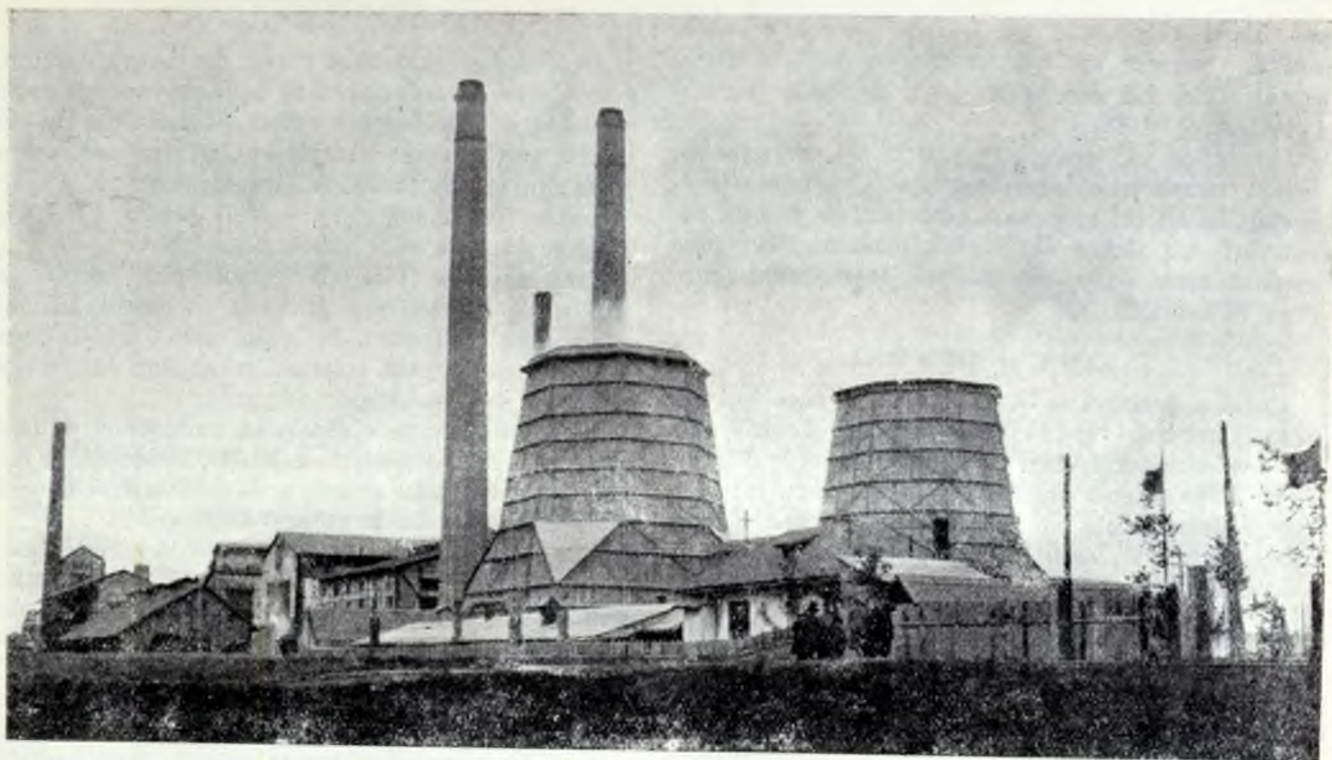
Acidul azotic este produsul cel mai important al acestei ramuri industriale. Și acum se mai extrage din salpetrul de Chile descompus cu acid sulfuric, procedeu care tinde să dispară fiind înlocuit cu procedeul sintetic prin oxidarea amoniacului, indicat de *Ostwald* și pus la punct, cu puțin înainte de răsboiul mondial, de I. G. Farbenindustrie. Un amestec de amoniac și aer trece printr'un catalizor format dintr'o sită fină de platină încălzită; se formează oxizi de azot care apoi prin o nouă oxidare lentă cu aer și dizolvare în apă produc acidul azotic.

La noi, fabrica « Nitramonia » din Făgăraș produce acid azotic după acest procedeu din amoniacul primit dela fabrica « Nitrogen » din Diciosânmărtin.

Debușeul principal al acidului azotic este fabricarea explozibilelor: nitroglicerina, nitroceluloza, nitroto-



TRANSPORTUL CARBIDULUI TOPIT



FABRICA « NITROGEN » — DICIOSÂNMĂRTIN

luenul (fabricate la noi de « Prima Fabrică de Explozivi din România » dela Făgăraș) și fabricarea îngrășămintelor agricole: azotatul de amoniu. Impreună cu amoniacul, superfosfații și cu sărurile de potasiu, acidul azotic soluționează chestiunea regenerării terenurilor agricole.

Prin aceasta, chimiștii și industria chimică au realizat în mod strălucit ceea ce a gândit Friedrich

Tab. X — Situația industriei de carbid, cianamidă și amoniac în anii 1928—1937

Elementele producției și produsele principale (1)	1928 (2)	1929 (3)	1930 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1933 (7)	1934 (8)	1935 (9)	1936 (10)	1937 (11)
Numărul fabricilor	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Forța motrică (H.P.)	30.070	30.010	30.010	32.400	32.410	32.440	32.410	32.410	32.010	25.510
Personal	648	429	461	361	366	363	549	580	618	961
Capital investit (mii lei)	593.480	540.240	300.340	220.413	200.647	203.914	202.378	245.916	271.864	257.831
Materii prime, total (mii lei)	66.451	65.042	30.136	18.102	14.191	16.660	15.802	18.447	21.220	31.879
Materii prime indigene (mii lei)	44.207	46.564	23.375	12.983	10.591	12.994	12.868	14.570	13.168	21.477
Materii prime străine (mii lei)	22.244	18.478	6.761	5.119	3.600	3.666	2.934	3.877	8.052	10.402
Combustibil (mii lei)	440	18.654	10.714	9.441	8.774	8.967	8.618	9.288	9.183	11.790
Salarii (mii lei)	32.647	34.074	24.307	18.291	14.962	14.201	15.799	19.571	22.694	26.274
Producție (mii lei)	229.991	224.726	127.229	84.688	77.492	82.272	82.402	98.751	101.186	151.317
Produse principale (in tone)										
Carbid	4.217	4.376	3.802	3.262	2.686	3.140	3.249	3.658	3.210	5.945
Cianamidă	17.252	17.891	6.043	881	2.195	—	645	510	—	388
Sodă	1.602	1.670	1.563	2.157	211	2.242	2.001	2.146	1.899	2.873
Amoniac (soluție)	25	19	23	117	173	312	83	153	197	487

Tab. XI — Intreprinderile producătoare de explozivi, chibrituri și acid azotic în anul 1937

Numele și sediul intreprinderii (1)	Capital social mil. lei (2)	Fabrica (3)	Capital investit mil. lei (4)	H.P. (5)	Lucrători (6)	Produse (7)
C.A.M., București	*	Lăculețe, județul Dâmbovița	*	*	*	Pulbere neagră.
« Chibriturile », S.A.R., Cluj	*	Cluj 1)	85.6	250	*	Chibrituri suedeze.
		București	117.4	597	150	
		Timișoara	50,1	214	120	
« Iozan », Fabrică de produse chimice industriale, com. Băneasa, jud. Ilfov	*	Băneasa	0,6	6	12	Cartușe de vânătoare.
Prima Societate Română de explozivi, Făgăraș	110,0	Făgăraș	146,9	625	266	Dinamită, dacit astralit, pulbere de vânătoare.
« Nitramonia », Făgăraș	*	Făgăraș	*	*	*	Acid azotic sintetic, nitrat de amoniu.

1) Nu lucrează. *) Lipsesc date.

cel Mare când a spus : « Cine face ca acolo « unde a crescut un spic să crească două, a făcut « pentru ţara lui mai mult decât generalul care a « câştigat o bătălie ».

Este păcat că agricultura noastră nu cunoaşte suficient binefacerile îngrăşămintelor. Cu o producţie la hectar de 2,5 ori mai mică decât a altor ţări cu pământuri mai sărace dar îngrăşate chimic, România exportă mare parte din puţinele îngrăşăminte produse în fabricile sale.

CLEIUL ŞI GELATINA

Cleiul şi gelatina se obţin din piele, oase sau alte resturi animale prin fierbere şi uscare. Pentru oase se întrebuinţează mai cu seamă procedeul acid: după îndepărtarea grăsimii, prin spălare cu benzină, oasele sunt tratate cu acid clorhidric care disolvă partea organică; oseina rămasă se spală cu apă de var şi se fierbe.

Tab. XII — Industria cleiului şi gelatinei în anii 1929—1937

Elemente şi producţie (1)	1929 (2)	1931 (3)	1933 (4)	1935 (5)	1936 (6)	1937 (7)
Numărul fabricilor	1	1	1	6	5	6
Forţa motrică (H.P.)	65	38	39	1.004	262	1.047
Personal	12	12	11	349	172	273
Capital investit (mii lei)	1.939	1.410	2.450	92.901	72.836	104.542
Materii prime (mii lei)	1.260	1.240	471	29.211	2.988	45.568
Materii prime indigene (mii lei)	1.260	1.240	471	29.211	2.988	45.568
Materii prime străine (mii lei)	—	—	—	—	—	—
Combustibil (mii lei)	254	360	263	5.957	1.451	7.856
Salarii (mii lei)	361	224	125	11.615	3.933	14.052
Producţie (mii lei)	2.350	2.240	1.050	59.425	10.590	73.684
Produse principale (tone)						
Clei	1.950	1.336	1.186	1.282	62	1.712
Grăsime de oase	557	475	470	429	—	461
Gelatină	—	—	48	49	—	42
Făina de oase	310	2.780	129	3.468	—	3.037

Tab. XIII — Fabricile de clei şi gelatină în 1937

Intreprinderi (1)	Capital investit mil. lei (2)	H.P. (3)	Numărul lucrătorilor (4)
« Mărăşeşti » S. A. R., Mărăşeşti	77,7	825	229
« Mărăşti », Bucureşti	8.4	50	46
« Mureşul » S. A. R., Tg.-Mureş [1]	7.4	75	—
« Glutinum », Bacău [1]	3,0	60	—
« Coria », Sibiu	2,8	39	11
Erdelyi Simion S. A. R., Cluj [1]	0.4	42	—
Fromm Martin & Fii S. A., Braşov	0,3	12	2
« Tanara », Timişoara	2,6	32	15

[1]) Nu lucrează.

AMIDONUL ŞI GLUCOZA

Amidonul şi glucoza se extrag din cartofi, porumb, grâu şi orez. In această ordine după provenienţă cresc şi calităţile amidonului extras. Cartofii conţin în mediu 18,5% amidon reprezentând cea mai mare parte din substanţa solidă (aproximativ 76% apă). Cerealele (porumbul, grâul, orzul) conţin 65—75% amidon din cele 86% substanţă solidă.

Extragerea se face: la cartofi prin răzuire şi spălare; la porumb prin tratarea cu bioxid de sulf şi presarea boabelor; la grâu prin frământarea făinii; la orez prin tratarea grăunţelor cu soluţie slabă de sodă caustică.

Afară de orez unde separarea amidonului se face apoi prin centrifugare, la celelalte, amidonul se depune din suspensia apoasă prin decantare. Urmează presarea şi uscarea în camere încălzite.

Amidonul serveşte la fabricarea dextrinei, glucozei, cleiului de tâmplărie, pudrelor, în industria textilă pentru apret şi îngroşarea colorilor de imprimat stofele, la fabricarea săpunurilor, în industria hârtiei, etc.

Prin fierbere sau tratare cu acizi slabi amidonul trece treptat în dextrină şi glucoză.

Dextrina este o substanţă amorfă întrebuinţată pentru lipit având avantajul că nu mai trebue fiartă; înlocuieşte guma arabică.

Siropurile, întrebuinţate mai cu seamă în cofetărie sunt amestecuri de dextrină şi glucoză formate prin nezaharizarea completă a amidonului.

Tab. XIV — Fabricile de amidon şi glucoză în 1937

Intreprinderi (1)	Capital investit mil. lei (2)	H.P. (3	Numărul lucrătorilor (4)
« Soare » S. A. R., Slobozia, Storojineţ	193.8	340	90
« Soc. Anonimă dela Colentina », Bucureşti	84.5	1.050	190
« Amylon » S. A., Sibiu	20,3	293	45
« Glucoza » S. A., Galbeni, Roman	14,2	210	133
Krismanici Ghideon, Stupca, Suceava	5,9	24	17
« Valuna » S. A. R., Hânţeşti, Dorohoi	5,9	40	58
Kinssbrunner I. I., Cernăuţi	5.0	40	20
« Comerţul Român » S. A. R., Brăila	2.8	—	45
« Whitehouse », Arad	2,1	46	30
« Speciala » S. A., Lovrin, Timiş-Torontal	1,5	45	—
« Ancora » S. î. n. c., Bucureşti	1.4	20	25
« Union », Bucureşti	1,3	60	22
Petrescu M. & I., Craiova	1,2	21	15
« Ripiceni » S. A., Căciuleşti Neamţ [1])	—	—	—
« Glucoza Românească » S. A., Mâneuţi-Rădăuţi [2])	—	—	—

[1]) Nu lucrează. [2]) In construcţie.

Tab. XV — Industria distilării lemnului în anii 1928—1937

Elementele producţiei şi produsele principale (1)	1928 (2)	1929 (3)	1930 (4)	1931 (5)	1932 (6)	1933 (7)	1934 (8)	1935 (9)	1936 (10)	1937 (11)
Numărul fabricilor	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Forţa motrică (H.P.)	700	1.150	1.038	1.388	1.378	1.378	1.378	1.378	1.378	1.305
Personal	476	1.486	1.038	899	927	677	907	701	605	600
Capital investit (mii lei)	55.489	87.129	86.154	88.579	58.639	75.075	75.087	68.428	66.428	49.338
Materii prime, total (mii lei)	50.796	77.957	65.753	52.968	51.833	37.665	56.313	66.018	49.573	52.694
Materii prime indigene (mii lei)	50.796	77.957	65.753	52.968	51.833	37.665	56.313	66.018	49.573	52.694
Materii prime străine (mii lei)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Combustibil (mii lei)	43.638	43.140	49.739	40.143	41.598	27.222	22.247	19.287	17.422	20.414
Salarii (mii lei)	17.767	4[illegible].503	35.509	32.206	23.732	20.062	19.862	19.768	23.655	23.768
Producţie (mii lei)	168.543	363.468	257.610	247.010	222.831	153.585	154.290	156.450	178.999	212.527
Produse principale: (în tone)										
Gudroane	4.775	1.834	3.783	2.970	2.250	4.909	28.868	105	2.816	3.848
Mangal	29.654	40.981	42.192	35.660	21.397	32.734	28.868	31.674	30.856	26.487
Acid acetic	155	1.136	972	932	1.230	958	183	207	50	222
Alte fracţiuni	1.766	2.081	2.254	2.495	2.481	2.432	2.733	2.693	3.301	2.223

Tab. XVI — Distileriile de lemn în anul 1937

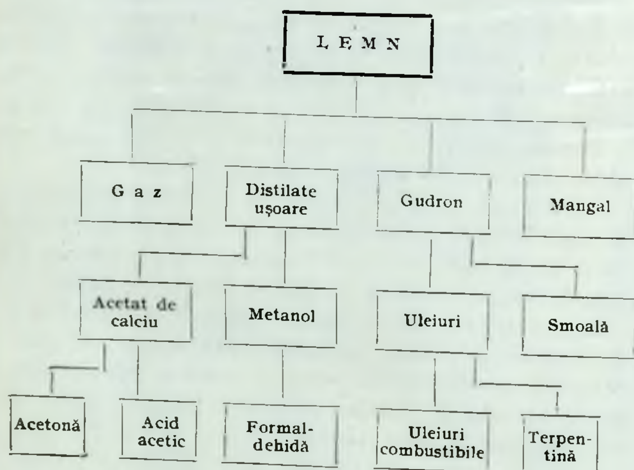
Intreprinderea (1)	Fabrica (2)	Capital investit mil. lei (3)	H.P. (4)	Numărul lucrătorilor (5)	Produse (6)
«Dărmănești», Jud. Bacău . . .	Dărmănești	10,7	35	45	Acid acetic, alcool metilic, acetat de calciu, mangal.
«Margina-Reșița», S. A., Timișoara	Margina, jud. Severin . .	50,0	678	235	Mangal, alcool metilic, acid acetic, acetat de calciu, catran.
	Reșița	—	457	168	Acetat de calciu, alcool metilic, acid acetic, acetonă, aldehidă formică, mangal.
	Valea-Minișului (prin Anina)	—	190	118	Acetat de calciu, alcool metilic, mangal, uleiuri, carton asfaltat, acetonă brută.

DISTILAREA LEMNULUI

Arderea incompletă a lemnului pentru obținerea mangalului, singurul cărbune întrebuințat până la 1846 pentru metalurgia fierului, reprezintă forma primitivă a industriei distilării lemnului.

In locul procedeului primitiv al grămezilor au apărut, după 1800, instalațiuni în care produsele distilării puteau fi captate. Construite la început cu intenția folosirii numai a gazului de distilare pentru luminat, instalațiile au fost desvoltate în urmă în vederea captării lichidelor distilate.

In schema alăturată sunt indicate produsele principale care se obțin prin distilarea lemnului.



DISTILAREA CĂRBUNILOR

Distilarea cărbunilor este o urmare a nevoii de combustibil în metalurgia fierului, pe care mangalul nu o mai putea satisface. In 1735 se încearcă în Anglia obținerea cocsului metalurgic prin încălzirea cărbunelui în vase închise. Până la 1881 gudronul era întrebuințat pentru încălzire iar gazul (din 1792) pentru luminat; Londra este luminată cu gaz în 1813; urmează apoi Parisul (1815), Viena (1818), Berlinul (1826), Bucureștiul abia în 1907. Luminatul cu gaz era însă amenințat să dispară prin înlocuire cu luminatul electric. *Auer* îi mărește prin sita sa cu oxizi de thoriu (și 1% oxizi de ceriu) cu de 20 ori luminositatea încât și astăzi luminatul cu gaz, mai ieftin, este întrebuințat împreună cu cel electric.

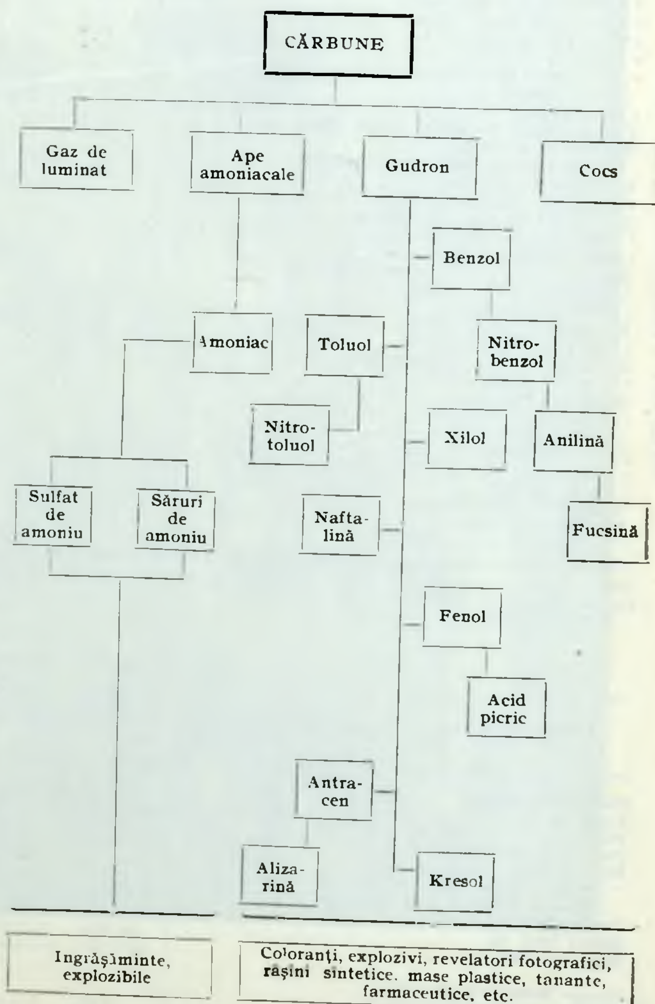
Pentru luminatul public și pentru a fi distribuit la abonați, Statele-Unite produc anual 7,1 miliarde m³ (1934), Anglia 8,4 miliarde m³ (1935), și Germania 2,8 miliarde m³ gaz (1935).

Apele amoniacale serveau pentru extragerea amoniacului din care se făceau apoi săruri de amoniu.

Nimeni nu se gândea că și gudronul putea fi bun la altceva decât la ars sau pentru cătrănitul corăbiilor. Nimeni nu bănuia că acest catran, urât la vedere și cu miros nesuferit, va da naștere mai târziu la cele mai frumoase colori și parfumuri.

Din 100 kg cărbune rezultă aproximativ: 75 kg cocs; 16 kg (32 m³) gaz; 3,5 kg gudron; 8 kg ape amoniacale.

Schema următoare arată numai câteva din produsele principale ce se pot obține direct din cărbune sau indirect din distilatele acestuia.



Tab. XVII — Industria săpunului şi lumânărilor în anii 1928—1937

Elementele producţiei şi produsele principale	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Numărul fabricilor	61	48	41	30	32	33	33	35	22	17
Forţa motrică (H.P.)	781	761	695	737	608	636	513	702	653	672
Personal	1.373	1.304	929	711	702	744	784	895	839	753
Capital investit (mii lei)	194.710	237.881	216.644	190.323	169.951	141.836	136.924	138.759	101.207	112.989
Materii prime, total (mii lei)	391.529	308.185	199.303	149.608	97.640	134.633	127.197	166.660	144.439	156.942
Materii prime indigene (mii lei)	229.772	197.040	138.948	99.617	74.115	112.549	98.602	144.908	119.378	136.533
Materii prime străine (mii lei)	161.757	111.136	60.355	49.991	23.525	22.084	28.595	121.752	25.061	20.409
Combustibil (mii lei)	7.283	7.027	4.445	3.791	4.075	4.399	4.165	5.278	4.476	4.886
Salarii (mii lei)	45.411	46.448	35.789	26.839	23.122	19.882	19.790	23.993	22.625	21.173
Producţie (mii lei)	552.784	510.551	366.572	221.188	150.012	222.754	211.465	265.193	249.983	248.731
Produse principale (tone)										
Săpun	9.530	9.063	7.581	5.020	4.492	6.313	6.157	6.834	5.217	6.179
Lumânări	1.459	825	1.029	531	851	532	353	510	479	*

*) Lipsesc date.

SĂPUNURI ŞI LUMÂNĂRI

Liebig vedea în consumul de săpun un coeficient al stării de civilizaţie. Privită şi din acest punct de vedere, chimia a contribuit la ridicarea civilizaţiei.

Deşi cunoscut încă din antichitate, săpunul era, până în secolul al XVII-lea, atât de rar şi scump încât lumea spăla rufele numai cu cenuşă, şi chiar în 1850 era considerat articol de lux, impozabil. Săpunul ieftin, aşa cum trebue să fie, este o consecinţă a sodei Leblanc din care fabricanţii de săpun îşi preparau singuri, cu var, soda caustică necesară.

Tab. XVIII — Fabricile de săpun şi lumânări [1] în 1937

Intreprinderea	Capital investit mil. lei	H.P.	Numărul lucrătorilor
(1)	(2)	(3)	(4)
« Stella » S. A.. Bucureşti	63,0	197	122
« Apollo » S. A. R . Galaţi	9.2	5	21
« Flora » S. A., Oradea [2])	7,5	94	—
« Sicio ». Bucureşti	6,7	16	35
« Soc. Ardeleană pentru comerţ şi industrie », Sibiu	6,6	30	22
« Gladys » s. î. n. c., Cluj	5,5	55	83
Fabricile unite de ulei şi săpun. Timişoara	4,9	70	47
Meltzer S. A., Sibiu	4.7	25	15
« Flora » Fratelia, iud. Timiş-Torontal	4.1	45	20
Breckner W., Tg.-Mureş	4,0	5	4
Fabrica de săpun Zamfirescu, Bucureşti.	3.2	46	52
Nicolaevici Bogdan Fii. Brăila	3,3	—	11
« Singras », Bucureşti	3,0	33	50
« Moon-Work », Galaţi	2,8	12	23
Eitel G.. Braşov	2.8	32	14
« Cerbul » s. î. n. c., Iaşi	2,5	—	17
« Albina », Bucureşti	2,3	—	25
Breckner I.. S. A., Alba-Iulia	2.3	10	29
« Noa Lehr », Cernăuţi	2.1	38	53
Nenu Ştefan & Co., Turnu-Măgurele	1.9	70	24
« Remos », Cernăuţi	1,8	45	17
Sirkis O., Bucureşti	1,5	—	5
« Moldova », Galaţi	1.5	—	12
« Carmen-Sylva » S. A.. Iaşi	1.5	12	14
Iacovloff Pavel. Botoşani	1,3	6	6
« Existenţa ». Galaţi [2])	1.4	—	—
« Uic », Chişinău	1,4	115	20
Eparhia-Chişinău. Chişinău	1.4	—	12
Breckner M. Orăştie	1.0	4	4
« Union » s. î. n. c., Chişinău	0,8	—	6

[1]) In afară de intreprinderile menţionate în tablou, următoarele fabrici: Vesta, S. A.. Oradea şi Zimmer & C.. S. A. R., Bucureşti, au secţiuni de săpun şi lumânări.

[2]) Nu lucrează.

Săpunurile sunt săruri rezultate din combinarea acizilor graşi (oleic, palmitic, stearic) cu hidrat de sodiu (săpunuri solide), cu hidrat de potasiu (săpunuri lichide), de calciu (săpunuri insolubile), de plumb, aluminiu (săpunuri pentru impermeabilizat).

Fabricaţia lor constă în înlocuirea glicerinei (combinată cu acizii graşi în grăsimi), prin hidraţi pentru a forma sărurile grase. Glicerina rămâne ca subprodus preţios.

Pentru fabricarea săpunurilor, procedee moderne obţin acizii graşi necesari din parafină.

In ultimul timp s'a ajuns să se prepare parafină pe cale sintetică din cărbune şi hidrogen; rezultă că şi săpunurile au intrat în categoria produselor pe care industria chimică le poate fabrica sintetic.

Lumânările se fac — înşirate în ordinea calităţii — din ceară de albine, cerezină, stearină şi parafină. Stearina se obţine din seuri şi grăsimi prin saponificare urmată de distilarea acizilor graşi şi separarea prin presare a celor lichizi.

COLORI ŞI LACURI

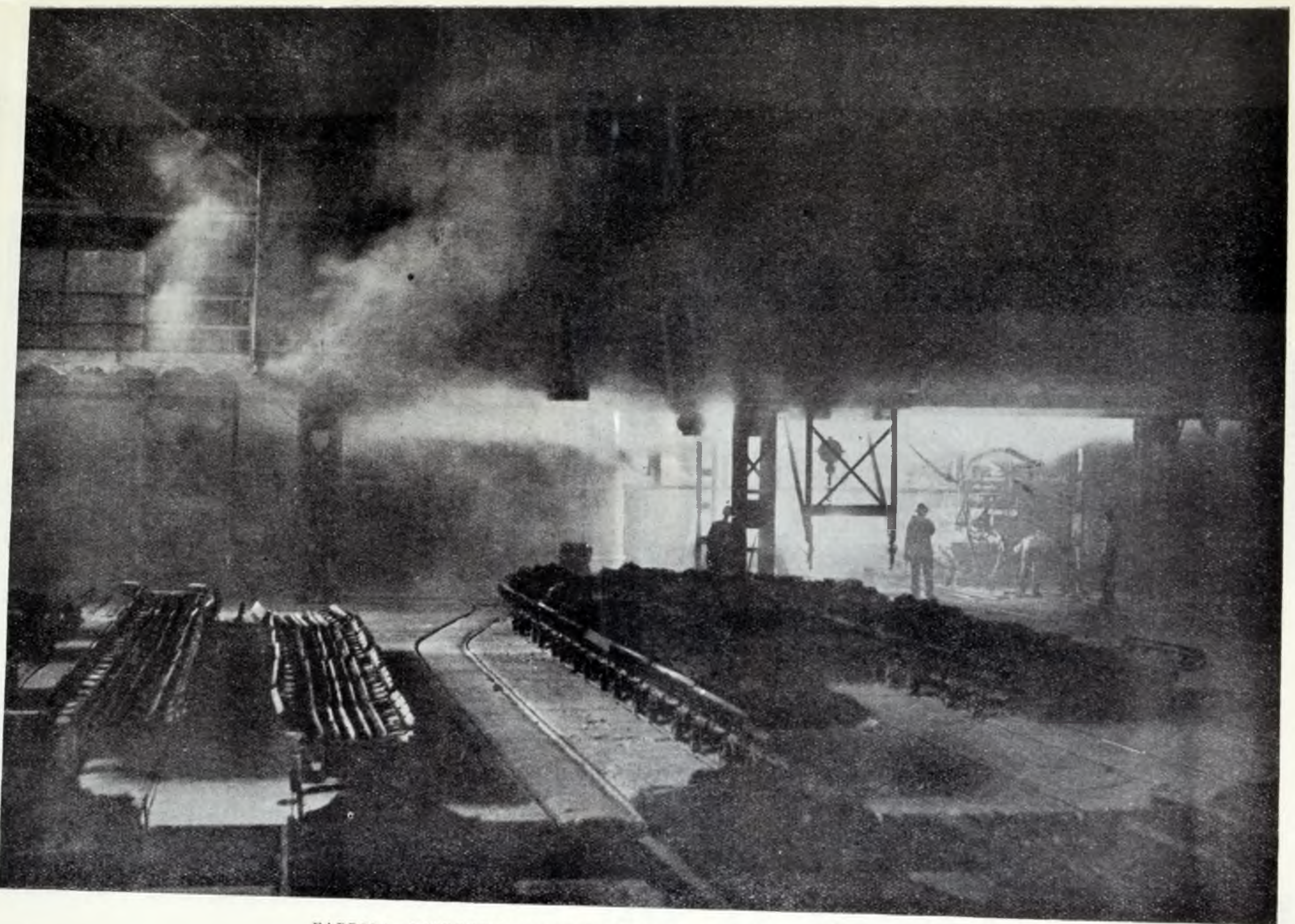
Distingem colori minerale şi organice, naturale sau sintetice.

Colorile minerale mai importante sunt:

Albe: ceruza (carbonat bazic de plumb), albul de

Tab. XIX — Industria colorilor şi lacurilor, în anii 1928—1937

Elementele producţiei şi produsele principale	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Numărul fabricilor	42	35	37	41	42	35	34	37	36	34
Forţa motrică (H.P.)	1.141	1.318	1.016	1.544	1.396	1.176	1.281	1.215	1.427	1.726
Personal	1.176	1.100	751	962	911	1.013	1.334	1.326	1.509	1.613
Capital investit (mii lei)	162.449	152.709	99.972	145.474	153.714	110.863	137.411	115.441	126.682	138.420
Materii prime, total (mii lei)	224.290	231.282	136.139	122.218	97.863	141.289	240.906	212.032	266.135	301.056
Materii prime indigene (mii lei)	124.448	137.644	66.554	71.745	54.228	104.730	184.324	158.848	134.252	216.741
Materii prime străine (mii lei)	99.842	93.638	69.585	50.473	43.635	36.559	56.582	53.184	131.883	84.315
Combustibil (mii lei)	5.140	4.811	2.722	3.887	4.375	4.362	5.704	5.628	7.136	7.894
Salarii (mii lei)	50.639	53.758	30.996	36.740	28.562	28.944	35.567	41.022	47.479	55.452
Producţie (mii lei)	398.720	393.126	274.536	247.418	201.253	275.434	341.606	369.891	858.281	550.377
Produse principale (în tone) :										
Colori de pământ şi lacuri	527	1.132	1.417	2.089	1.043	1.775	931	1.780	2.600	476



FABRICA «NITROGEN»: CARBIDUL TOPIT SE RĂCEȘTE IN VAGONETE

zinc (oxid de zinc), litoponul (sulfură de zinc și sulfat de bariu).

Roșii: cinabrul (sulfură de mercur), miniul (oxid de plumb), roșul de fier (oxid de fier).

Galbene: galbenul de crom (cromat de plumb), ocrul (oxid de fier).

Albastre: ultramarinul, albastrul de Berlin.

Verzi: colorile de cupru.

Negre: negrul de fum, de oase, grafitul.

Brune: oxizii de mangan.

Ultramarinul, altădată obținut numai din lapis-lazuli este astăzi fabricat sintetic după rețete empirice.

Colorile organice au luat o desvoltare excepțională prin sinteza lor din gudroanele dela distilarea cărbunilor. Numai alizarina și indigoul sunt colori naturale care au fost reproduse sintetic și fabricate în cantități mari, cel din urmă de *Brunek* (în 1897), după 20 ani de cercetări. Trei ani mai târziu (1900), Brunek anunța că producția germană de indigo corespunde celei care ar fi rezultat din 100.000 hectare cultivate cu indigo natural.

Celelalte colori sintetice sunt toate substanțe noui, descoperite întâmplător sau după lungi cercetări metodice. Seria a fost începută de *Runge* în 1834.

Principalele grupe de colori sintetice, sunt:

Derivații de trifenilmetan, rosanilină, fenol și acid ftalic; coloranții azoici; colorile de antracen; colorile de indigo; colorile de sulf. In importul nostru chimic pe anul 1937, coloranții sintetici ocupă capitolul cel mai important, cu 370 milioane lei.

Tab. XX — Fabricile de colori și lacuri [1]) în 1937

Intreprinderea (1)	Capital investit mil. lei (2)	H.P. (3)	Numărul lucrătorilor (4)
« Coroana », București	13,5	100	80
Soc. Națională de gaz metan, S. A. R., Copșa-Mică	11,8	87	16
Zankl A. Fii, s. î. n. c., Oradea	8,3	135	55
« I. C. A. » S.A.R. Industria Chimică Alba, București	7,9	155	15
« Roro » Rohrlich F. Carol, Roman	7,5	8	25
« Leul » S. A. R., București	6,3	10	50
« Metalochimica » S. A. R., Ploești	6,1	228	30
« Polychrom » S. A., Arad	5,9	87	50
« Gladys » Herczeg Geza, Cluj	5,5	55	89
« Unio-Chimica » S. A. R., București	5,1	100	18
« Kast-Ehinger », S. A. R., București	4,3	55	9
« Izbânda », S. î. n. c., București	4,0	8	22
« Mircea Vodă » S. A. R., București	2,9	43	3
Weis Samoil, Baia-Mare	2,5	18	23
« Minerva » S. î. n. c., București	2,4	28	35
Fabrica unită de lacuri și vopsele, S. A., Timișoara	2,2	93	66
Müller Frații, S. A., Oradea	1,6	4	19
« Clotild », Oradea	1,6	10	3
« Azurol », S. A., Arad	1,5	10	70
Prima fabrică ardeleană de lacuri și vopsele S. A., Oradea	1,4	11	2
« Baiadera », S. î. n. c., Huși	1,4	25	15
Fabrica de gips și uzinele chimice, S. A., Aghireș, jud. Cluj	1,3	25	34
« Fontin & Fontin », S.î.n.c., Jucica-Veche jud. Cernăuți	1.2	25	18
Petrescu Frații, Craiova	1,2	18	20
Petersberger H. S., S. A., Brașov	1,0	10	3
« Milori », S. î. n. c., București	1,0	80	7
« Vopseaua », București	1,0	14	5
« Esta-Sun », Oradea	0,9	34	5
« Multicolor » S. A., Baia-Mare	0,9	25	16
Moara Elisabeta, Odorhei	0,8	35	10
« Standard lac » S. A., Timișoara	0,2	11	4
« Eg-Gü » S. A., Timișoara	0,2	—	10
« Potcoava », S. î. n. c., Timișoara	0.1	—	20
« Schmollpasta » S. A., Brașov	—	—	75

[1]) In afară de întreprinderile menționate în tablou, mai lucrează colori și lacuri și fabrica Zimmer & Co. S. A., București.

MASSE PLASTICE

După cum, în secolul trecut, industria chimică a realizat minunea coloranților și derivaților sintetici din gudron, tot așa industria chimică modernă a creat rășinile sintetice și massele plastice din aer, apă, var și cărbune.

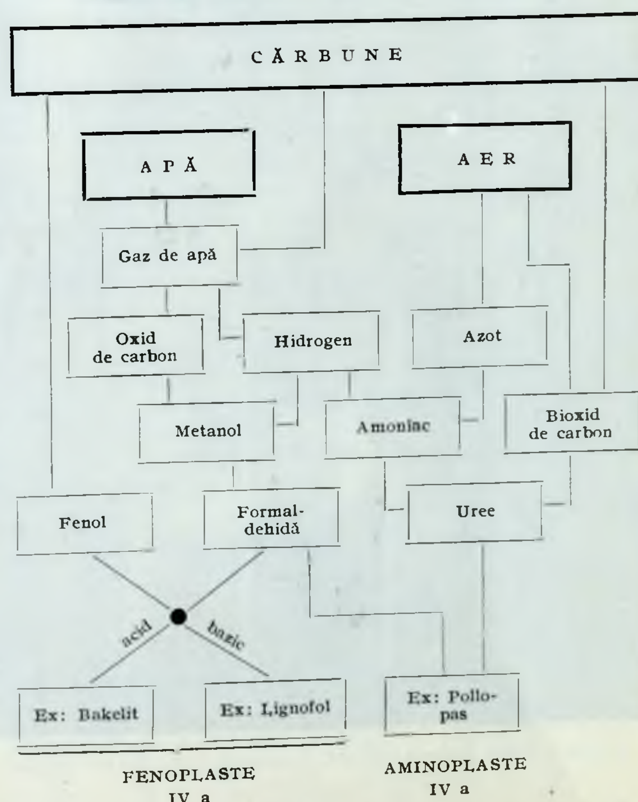
Considerate, la început, ca surogate pentru diferite materiale de import, nouile produse s'au arătat a avea proprietăți de multe ori superioare celor pe care erau menite să le înlocuiască; așa, de exemplu, *buna* — cauciucul sintetic — este superior, în unele privințe, celui natural (rezistentă la ozon, la uleiuri, la îmbătrânire).

Aceste materiale pot fi împărțite în următoarele grupe:

I. Produse derivând din celuloză.
II. Produse cu baza de caseină.
III. Produse de polimerizare: (vezi pag. 1027)
  a) derivați vinilici;
  b) derivați acrilici;
  c) derivați din butadien.
IV. Produse de condensare:
  a) din fenol sau cresol și aldehidă formică
  b) din uree și aldehidă formică;
  c) din acid ftalic, glicerină și acizi grași.
V. Produse sintetice diverse.

Dacă pentru primele două grupe se pleacă dela materii prime organice (lemn, respectiv lapte), celelalte sunt produse cu adevărat sintetice, obținute după cum se vede și din schemele alăturate din cărbune, var, apă și aer.

PRODUSE DE CONDENSARE (Grupa IV)

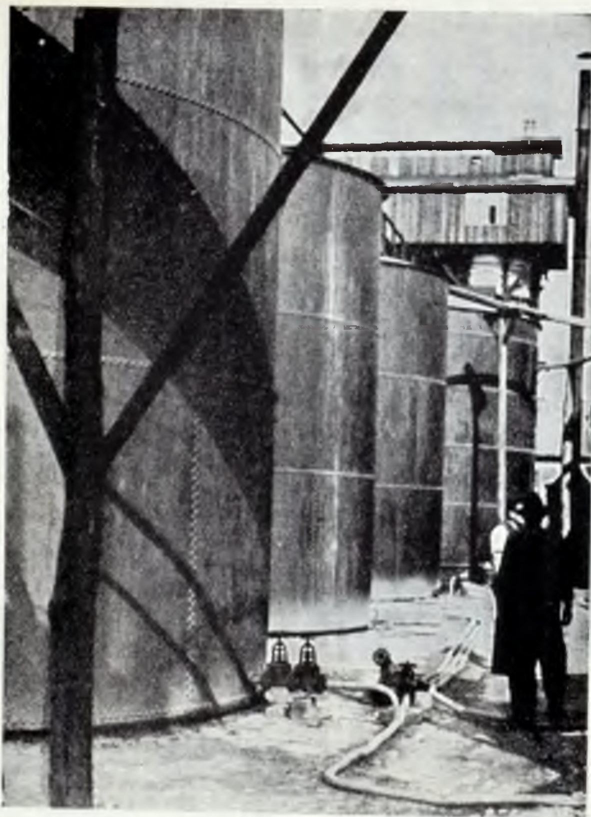


Pentru a da o idee de nenumăratele posibilități ale acestor materiale, menționăm următoarele aplicațiuni mai importante:

Lacuri, piese tehnice, electrotehnice, radio, telefon, aparate chimice, obiecte uzuale, articole de menaj, de modă, jucării, garnituri pentru mobilă, etc.

In amestec cu hârtie, pânză, asbest sau rumeguș de lemn se obțin piese de mașini: lagăre, roți dințate, etc., cu proprietăți mecanice remarcabile.

Materiale izolante electrice, de sgomot, de căldură și frig, materiale pentru impregnat, cleiuri, foi subțiri pentru împachetat, materiale rezistente la acizi, tuburi flexibile, liant pentru roțile de polizor, material pentru frâne, materiale care înlocuiesc pielea, sticlă incasabilă, cauciuc sintetic, lână de celuloză.



UZINELE «PHÖNIX» BAIA-MARE: REZERVOARE DE ACID SULFURIC
(Din Buletinul U.G.I.R.)

In România, afară de fabricile care produc galalit (din caseină și formaldehidă) celelalte fabrici prelucrează (presează, strunjesc, etc.) materialele importate.

INDUSTRIA CAUCIUCULUI

Cauciucul brut sau lucrat (în special încălțăminte și anvelope de cauciuc) reprezintă un capitol principal al importului nostru. Creșterea numărului de mașini (import 746 milioane lei în 1937 față de 372 milioane lei în 1936) a impus crearea și la noi a fabricilor sau secțiunilor pentru anvelope de automobile, motociclete, biciclete și avioane («Banloc» și Fabrica de cauciuc din Brașov, o secție nouă).

PRODUSE DE POLIMERIZARE (Grupa III)

CĂRBUNE		VAR		APĂ	
		Carbid			
Benzen	Etilen		Acetilen		
Etilbenzen	Oxid de etilen		Aldehidă acetică		
	Cianhidrină etilenică	Acetaldehid cianhidrină	Acid acetic		
			Acetat de calciu	Acetaldol	
			Acetonă		
		Nitril acrilic	Aceton-cianhidrină	Butilenglicol	
Vinilbenzen (Stiren)	Clorură de vinil	Esteri alchilici ai acidului acrilic	Esteri alchilici ai acidului metaacrilic	Butadien	
Polivinilbenzen	Clorură de polivinil	Esteri alchilici ai acidului poliacrilic	Eter metilic al acidului polimetaacrilic	Butadien polimerizat	
Ex: Polystyrol	Ex: Igelit	Ex: Acronal	Ex: Plexiglas (sticlă organică)	Buna (cauciuc sintetic)	
III a		III b		III c	

Tab. XXI — Industria cauciucului în anii 1928—1937

Elemente de producție și produse	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Numărul fabricilor	16	15	18	13	14	15	20	16	23	25
Forța motrică (H.P.)	1.310	1.427	1.678	913	1.416	943	2.776	3.610	4.211	4.149
Personal	979	1.275	957	871	840	1.003	2.114	3.429	4.158	3.956
Capital investit, total (mii lei)	98.168	101.964	97.866	78.611	93.743	95.144	128.033	157.978	184.304	153.500
Materii prime (mii lei)	53.159	96.232	62.645	48.848	45.803	50.061	102.024	182.931	262.210	287.041
Materii prime indigene (mii lei)	19.872	21.566	20.211	22.010	22.124	25.829	44.985	77.714	83.282	118.275
Materii prime străine (mii lei)	33.287	74.666	42.434	26.838	23.679	24.232	57.039	105.217	178.928	168.766
Combustibil (mii lei)	4.575	6.423	5.237	5.022	7.241	6.361	8.555	15.861	16.516	22.699
Salarii (mii lei)	25.338	33.436	31.979	25.435	22.528	22.257	38.857	59.130	77.237	83.732
Producție (mii lei)	136.702	107.209	173.867	114.546	115.010	181.309	226.270	330.750	462.228	551.424
Produse principale: cauciuc (tone):	296	774	800	537	630	942	2.048	2.777	4.338	2.427

Tab. XXII — Fabricile de cauciuc în anul 1937

Intreprinderea	Capital investit mil. lei	H.P.	Numarul lucrătorilor
(1)	(2)	(3)	(4)
« Uzinele chimice Române », S. A., București	59,1	1.020	1.200
Soc. Anon. pt. Industria Electrica și Chimica	34,0	770	244
« Mira », S. A. R., Jilava	16,5	280	85
« Cauciucul Quadrat », S. A. R., București	15,8	500	350
« Caurom », S. A. R., București	10,7	600	1.137
« La opinca de cauciuc », București	5,2	150	210
« Vulcan », S. A., Timișoara	3,5	244	64
S.I.M.C.A. Soc. pentru industria și manufactura de cauciuc, S. A., București	1,7	100	62
« Standard », M. Almosnino, București	—	120	120

CONCLUZIUNI

Aceste pagini cuprind aspectele importante ale industriei chimice în genere, cu date statistice pentru România, în special.

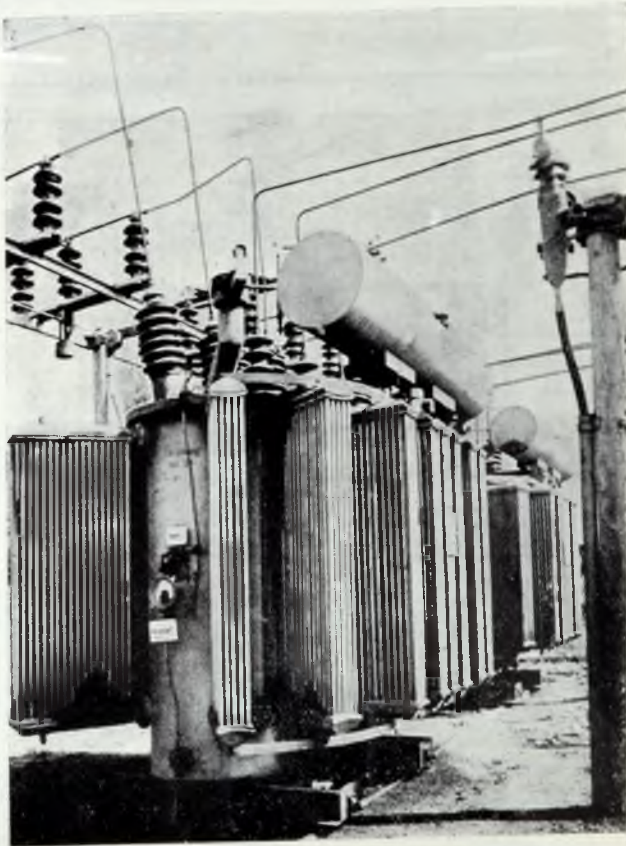
Ca oricare altă industrie și cea chimică are nevoie de capital, materie primă, mână de lucru, debușeu și pricepere.

Intreprinderile chimice necesită investițiuni mari; capitalul este, totuși, relativ ușor de găsit când există un debușeu rentabil sau când interesele statului cer desvoltarea anumitor fabricațiuni. Perfecționarea rapidă a procedeelor de fabricație, introduce un factor important de risc pe care numai întreprinderi mari îl pot suporta. De aceea întreprinderile caută să se grupeze în concerne puternice. Cel mai mare concern chimic « I. G. Farbenindustrie », lucrează cu un capital de 800 milioane RM.

România dispune sau poate dispune prin activarea exploatării, de aproape tot felul de materii prime pentru industria chimică. Este caracteristic



FABRICA « NITROGEN » DIN DICIOSÂNMĂRTIN
SALA CĂLDĂRILOR DE ABURI



FABRICA « NITROGEN » DIN DICIOSÂNMĂRTIN
STAȚIE DE TRANSFORMATOR ELECTRIC

că deseori progresul industriei chimice este determinat tocmai de lipsa anumitor materii prime.

Debuşeul este pentru orice industrie factorul de căpetenie. Industria chimică are nevoie, cum am arătat la început, de investiţii mari şi trebue deci, pentru a fi rentabilă să vândă mult şi cu preţuri bune. Industria chimică vinde două feluri de produse: produse necesare altor industrii şi produse direct necesare populaţiei.

Debuşeul este deci condiţionat de existenţa unei activităţi industriale şi de puterea de cumpărare a populaţiei.

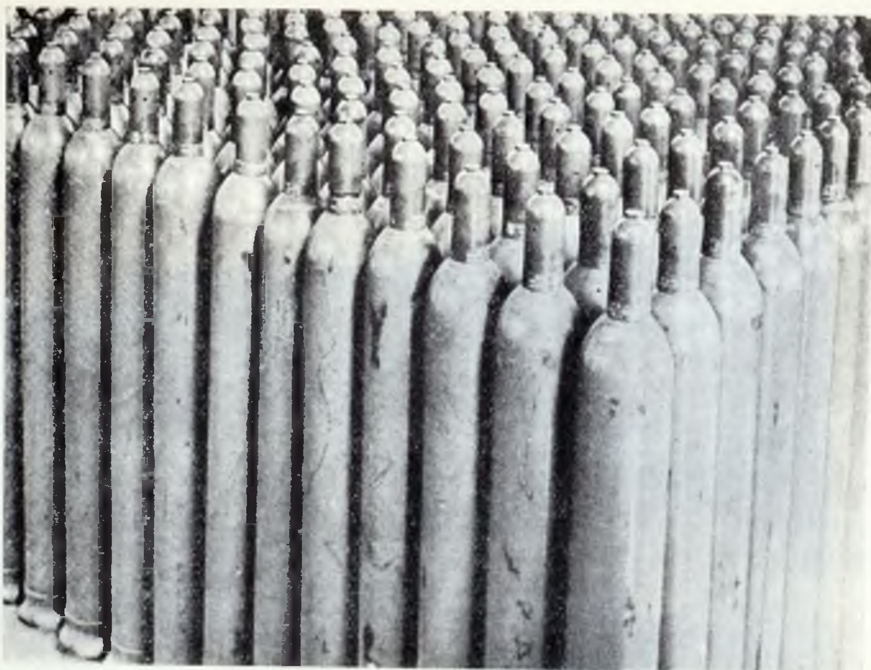
In industria chimică mai veche priceperea se rezuma la o serie de cunoştinţe empirice; cea nouă se bazează tot mai mult pe aplicaţiuni directe ale chimiei ajutate de celelalte ştiinţe fizice şi tehnice. Toate întreprinderile mari investesc sume importante în laboratorii de cercetări, auxiliare de mare folos industriei chimice.

Este sigur că toate aceste elemente există sau pot fi în cel mai scurt timp create şi în ţara noastră pentru a ne scuti de tributul importului chimic.

Vom putea ajunge uşor chiar în situaţia de a exporta produse fabricate scumpe, în locul celor naturale, ieftine.

Datele statistice arată şi lasă să se întrevadă pentru viitor o rapidă desvoltare a industriei noastre chimice.

Conform acestor date industria chimică, inclusiv rafinarea petrolului, prezintă caracteristicele expuse în tabloul XXIII.



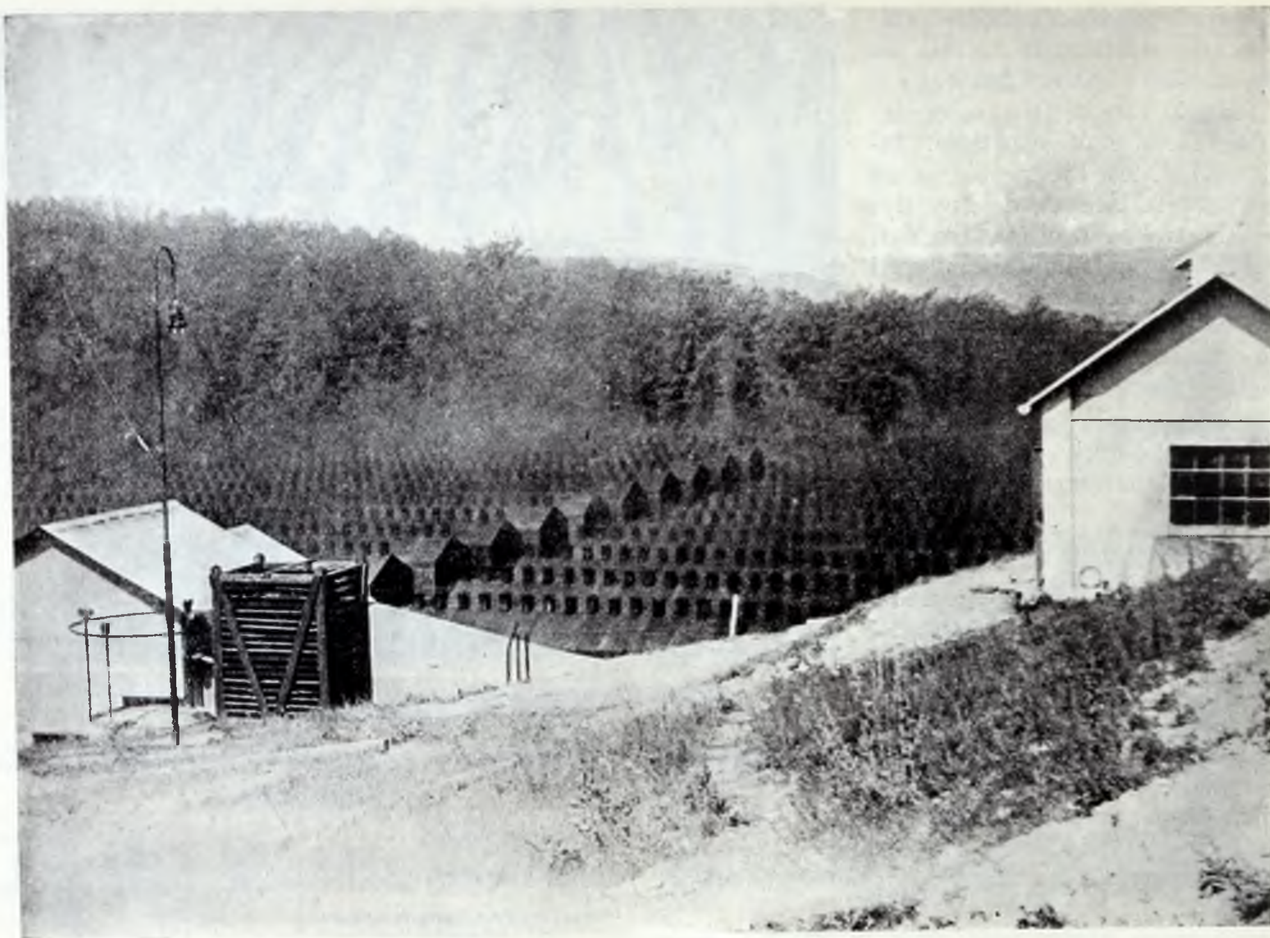
TUBURI DE OŢEL IN CARI SE COMPRIMĂ LA 150 ATMOSFERE AZOTUL, OXIGENUL ŞI HIDROGENUL

Tab. XXIII — Desvoltarea industriei chimice în anii 1933 şi 1937

Elemente (1)	1933 (2)	1937 (3)	Creştere % (4)
Industria chimică (inclusiv rafinarea petrolului)			
Numărul întreprinderilor	257	270	5
Capital investit (mii lei)	8.217.370	11.383.208	39
Forţa motrică (H.P.)	83.257	182.022	119
Personal	17.179	27.626	61
Producţie (mii lei)	6.596.999	14.682.358	123
Industria chimică (fără rafinarea petrolului)			
Numărul intreprinderilor	212	233	10
Capital investit (mii lei)	3.411.266	4.981.402	46
Forţa motrică (H.P.)	65.194	144.414	122
Personal	10.219	19.655	92
Producţie (mii lei)	2.802.619	5.521.452	97



FABRICA DE AMIDON «COLENTINA»



FABRICA DE NEGRU DE FUM DIN COPȘA-MICĂ
(Din Buletinul U.G.I.R.)

Deși tinere, știința și industria chimică au realizat direct sau indirect, în 200 de ani minuni care pot fi transformate în adevărate binefaceri pentru omenire dar care pot servi și pentru distrugerea ei.

Aplicațiile industriale ale chimiei sunt mult mai numeroase decât cele care își au locul în acest capitol. Chimia este știința materiei a cărei prelucrare este tocmai rostul tuturor industriilor. Industria metalurgică, textilă, a celulozei și hârtiei, a materialelor de construcție, etc., recurg tot mai mult la ajutorul chimiei și industriei chimice, coexistând și condiționându-se una pe alta într'o interdependență tot mai accentuată.

Industria chimică pune în circulație bani, materiale și idei, conlucrând în mare măsură la ridicarea economică a statelor. Americanii caracterizează rostul chimiei prin cuvintele *chimia catalizează comerțul* iar o carte germană își justifică titlul: *chimia cucerește lumea.*

em. b.

BIBLIOGRAFIE

GRAFE V. *Handbuch der organischen Warenkunde.*
GREILING W. *Chemie erobert die Welt.* 1939.
RASSOW OST. *Lehrbuch der chemischen Technologie.* 1938.
ȚĂRUȘANU R. *Industria chimică în România.*
ULLMANN. *Enzyklopedie der technischen Chemie.* 2 Auflage.
Comerțul exterior al României. Publicație periodică a Ministerului Finanțelor.
Indicatorul Industriei Românești. Publicație periodică a Ministerului Economiei Naționale.
Die chemische Industrie. Buletin periodic.

PRODUCEREA ŞI DISTRIBUŢIA ENERGIEI ELECTRICE

Uzina electrică pune la dispoziţia omului modern energia electrică, ca un produs fabricat, rezultat din transformarea energiilor naturale ale solului, pentru acţionarea maşinilor din fabrici, trenurilor electrice, iluminarea aglomeraţiilor omeneşti şi atâtea alte aplicaţiuni folositoare. Importanţa uzinii electrice depăşeşte, prin varietatea întrebuinţărilor energiei produse, ori care altă industrie şi spre deosebire de acestea, *uzinele electrice nu se pot desvolta decât prin posibilităţile nelimitate ce le oferă celelalte industrii ale căror maşini sunt mişcate de energia electrică produsă.* Luminatul electric, deşi este poate cea mai interesantă aplicaţie a electricităţii, nu reprezintă totuşi pentru uzine decât un scop limitat, prin efectul unei repezi saturări a acestor necesităţi.

Principalele *materii prime* utilizate în această industrie, cu caracter cu totul special, sunt, după cum se ştie, căderile de apă (huila albă), lemnele, cărbunii, petrolul şi derivatele lui, gazele naturale, etc.

Natura a fost foarte darnică şi din acest punct de vedere cu ţara noastră. Conform ultimelor inventarieri ale forţelor hidraulice disponibile la debitele modul, rezultă următoarele cifre cu privire la posibilităţile de amenajare de uzine hidroelectrice:

Tab. I — Rezervele de forţe hidraulice ale României

Categorii de forţe hidraulice (1)	Forţa motrice în HP (2)
Total	6.052.000
Râuri principale economic amenajabile .	4.471.800
Cataractele Dunării 50% *)	734.425
Restul râurilor mai puţin rentabile . .	845.775

*) Restul de 50% revine Jugoslaviei.

Puterea brută corespunzătoare socotind un randament de 0,7 ar fi de 4.150 000 kw.

Suprafaţa totală a pădurilor României este de 6.448.000 ha, iar producţia anuală de cca 20 milioane mc. Din această producţie, lemnul de foc reprezintă cam 60%, sau 800.000 vagoane anual, care depăşeşte limita de producţie raţională a pădurilor noastre. Cantitatea cea mai mare a lemnelor de foc se întrebuinţează însă pentru încălzit, numai oraşul Bucureşti consumând anual cca 100.000 vagoane. Cifrele de mai sus credem însă că sunt depăşite cu mult de realitate, *ducând la o sistematică despădurire a munţilor noştri.*

Rezervele de cărbuni ale ţării sunt de asemenea în cantităţi impresionante. Dăm mai jos tabloul rezervelor vizibile şi probabile, după datele Institutului Geologic al României:

Tab. II — Rezervele de cărbuni ale României

Categorii de cărbuni (1)	Cantitatea în mii de tone (2)
Total	2.669.450
Antracit	2.000
Huilă	46.300
Cărbuni bruni	1.706.000
Lignit	715.150
Turbă	200.000

Dacă am calcula ca aceste rezerve să se epuizeze în 1000 ani, de exemplu, s'ar putea construi uzine de cca 2 milioane HP, permiţând şi electrificarea întregei reţele de cale ferată, ţinând seama de faptul că, numai această instituţie consumă cca 72 % din întreaga producţie a minelor de cărbuni. Actualmente se consumă cca 80.000 tone cărbuni în uzine publice şi cca 200.000 tone în uzine de forţă particulare, producţia totală a minelor fiind în mediu de cca 3.000.000 tone anual.

Bogăţia de căpetenie a ţării o constitue însă combustibilii lichizi (benzina, motorina, păcura, etc.).

Deşi nu s'a putut face până în prezent evaluarea, nici chiar aproximativă a zăcămintelor petrolifere, geologii afirmă că, faţă de actuala producţie a sondelor care se ridică la cca 8 milioane tone ţiţei brut anual, zăcămintele se vor epuiza în cca 10 ani. *Deci, în acest domeniu va trebui dusă o politică foarte prudentă de comprimare a producţiei*, deşi trebue să recunoaştem că, în momentul de faţă, nu se poate stăvili avântul mare ce l-au luat automobilele şi motoarele Diesel, principalele consumatoare interne de derivate ale păcurei şi nici exportul de petrol, fără a se aduce grave prejudicii economiei generale a ţării.

A transforma în echivalent de cai putere actuala producţie petroliferă este un lucru iluzoriu, întrucât cca 80% din producţie se exportă, restul acoperind necesităţile căilor ferate şi în urmă necesităţile de forţă ale uzinelor electrice, deşi puterea totală a motoarelor utilizând derivate petrolifere, este de cca 450.000 HP, reprezentând 35% din puterea totală instalată în uzini de forţă în România. Numai

uzinele electrice publice consumă anual cca 100.000 tone, iar cele particulare cca 300.000 tone păcură. In total deci uzinele consumă anual cca 400.000 tone păcură sau aproximativ 5% din întreaga pro-



BARAJUL CENTRALEI HIDROELECTRICE Nr. 2, SIBIU

ducție a țării. Calea ferată consumă anual cca 320.000 tone păcură, adică 4% din producția țării.

Gazele naturale se găsesc de asemenea în cantități considerabile în regiunea petroliferă și în podișul Transilvaniei. Rezerva a fost evaluată la aproximativ 35 bilioane mc în regiunea petroliferă și 200 bilioane mc în Transilvania. Debitul zilnic al emanațiunilor gazelor petrolifere este de aproximativ 5 milioane mc sau 1.800 milioane mc anual. Din acest debit, centralele electrice dela Câmpina și Florești și alte șantiere, rafinării, consumul menager și industrial, utilizează o cantitate de cca 400 milioane mc gaze anual.

Gazul metan din Transilvania se cifrează la un debit zilnic descoperit de cca 13 milioane mc sau de 4.745 milioane mc anual. In raport cu debitul utilizat



UZINA HIDROELECTRICĂ DEJ—MÂNĂSTIREA

după calculele făcute de geologi, acest gaz se va epuiza în cca 60 ani. Și aci se impune deci *o politică foarte prudentă de valorificare rațională a acestui prețios combustibil.*

SITUAȚIA ACTUALĂ

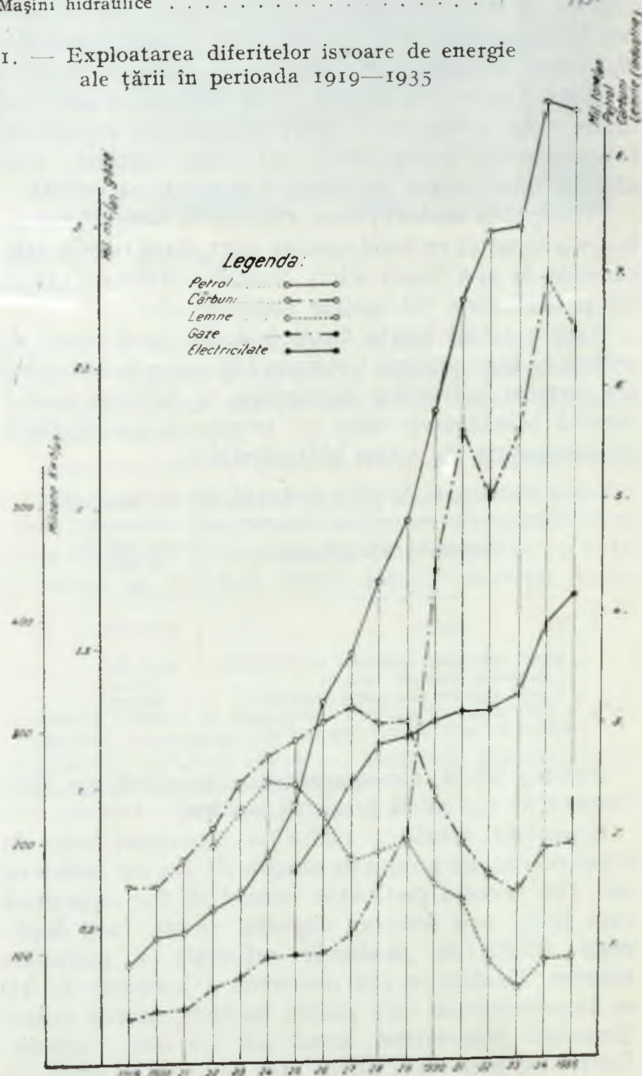
Din expunerea de mai sus, reiese că România posedă cu prisosință materie primă pentru producerea energiei electrice; harta alăturată studiului indică sursele de energie ale țării, după lucrarea « Power resources of Rumania [1]). După aceeași publicație, se dă graficul exploatării diferitelor resurse de energie ale țării (diagrama 1).

Normal ar fi să se utilizeze, de preferință, în uzine electrice: căderile de apă și combustibilii de calitate inferioară, praf de cărbune, deșeuri și gaze de sondă și numai excepțional un combustibil superior. In realitate, situația, din acest punct de vedere, este defavorabilă nouă, căci iată ce ne indică statistica cu privire la felul unităților de forță instalate în România:

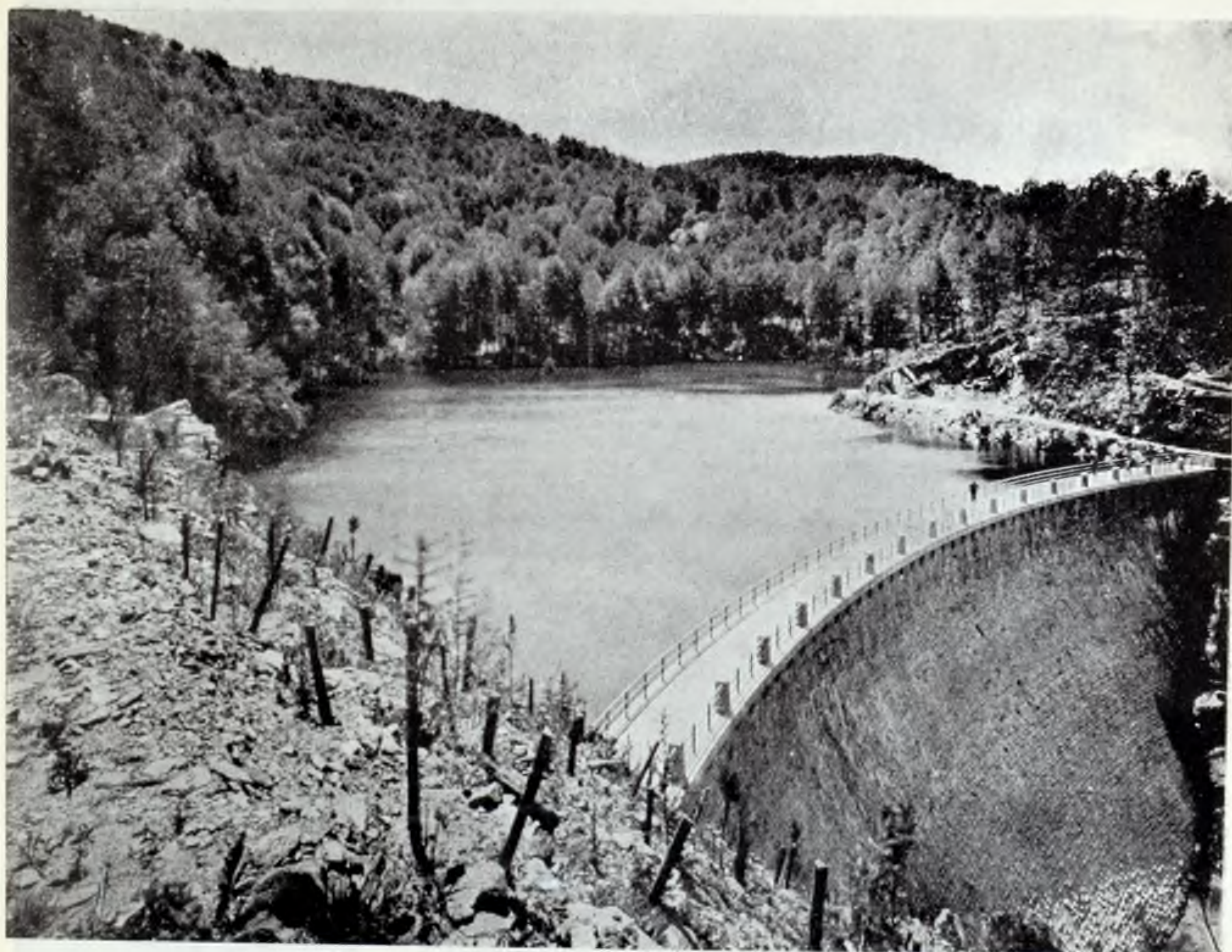
Tab. III — Instalațiile de forță în România

Felul instalațiilor (1)	Procente (2)
Total	100,00
Mașini fixe cu aburi	40,82
Locomobile și semistabile	13,30
Motoare de gaze	3,47
Motoare utilizând derivate petrolifere	34,83
Mașini hidraulice	7,58

1. — Exploatarea diferitelor isvoare de energie ale țării în perioada 1919—1935



[1]) Dr. ing. Dorin Pavel și Ing. E. Badea. « *Power resources of Rumania* ».



BARAJ PENTRU ALIMENTAREA UNEI UZINE HIDROELECTRICE

Rezultă deci, din tabloul III că din întreaga putere instalată în uzine, numai 7,58% este deținută de uzinele hidroelectrice, și 3,47% de cele cu motoare utilizând gaze, restul uzinelor consumând în general un combustibil mai prețios, cum sunt: derivatele petrolifere, cărbunele superior sau lemnele.

Această utilizare nerațională reiese mai limpede dacă ne referim la consumul combustibililor și al energiei hidraulice întrebuințate.

Tab. IV — Consumul de combustibili și energie hidraulică

Combustibili și energie hidraulică (1)	Procente (2)
Total	100
Cărbuni indigeni	32
Derivate petrolifere	30
Lemne de foc	26
Gaze naturale	8
Cărbuni importați	3
Energie hidraulică	1

Tabloul de mai sus pune în evidență faptul că circa 99% din consumul total de energie al țării este satisfăcut de generatori termici de energie și numai 1% de forțele hidraulice.

In baza datelor ce le posedăm cu privire la valoarea energetică a rezervelor de combustibili ale țării, s'a alcătuit tabloul Nr. V de mai jos care indică în procente, utilizarea posibilă a acestor rezerve în ipoteza epuizării lor în 100 ani, ținând seama și de folosirea rațională a energiei hidraulice disponibile.

Tab. V — Repartiția utilizării posibile a surselor de energie

Sursele termice și hidraulice (1)	Procente (2)
Total	100,0
Cărbuni	41,82
Petrol	2,77
Lemne de foc	4,38
Gaze naturale	5,83
Energie hidraulică	45,20

Dăm mai jos situația din 1935, a instalațiilor de forță din România și a energiei produsă de uzinele sale electrice.

Tab. VI — Puterea instalată în România în anul 1935

Uzine (1)	Motoare: Total HP (2)	Motoare: Termică HP (3)	Motoare: Hidraulică HP (4)	Generatoare electrice: Total KV. (5)	Generatoare electrice: C.C. K.V. (6)	Generatoare electrice: C.A. K.V.A. (7)
Total	1.270.428	1.165.976	104.452	457.427	94.438	493.191
In industrii particulare	920.492	867.630	52.862	251.854	62.733	256.958
Uzine publice	349.936	298.346	51.590	205.573	31.705	236.233

Puterea instalată: 70 watt/cap locuitor.



UZINA HIDRAULICĂ DOBREȘTI—DÂMBOVIȚA



CONDUCTELE UNEI UZINE HIDROELECTRICE

Tab. VII — Energia produsă în România în anul 1935
în 1000 KWO

Uzine (1)	Termică (2)	Hidraulică (3)	Total (4)	Mecanică (5)	Electrică (6)
Total . . .	1.365.018	137.548	1.502.566	733.345	769.221
In industrii particulare . . .	1.057.603	61.608	1.119.211	733.345	385.866
Uzine publice .	307.415	75.940	383.355	—	383.355*

Energia totală produsă: 83 KWO/an pe cap de locuitor.
Energie transmisă prin rețea publică: 22 KWO/an pe cap de locuitor.
*) Transmisă prin rețea.

De aci rezultă că uzinele hidroelectrice existente, reprezintă numai 2% din disponibilitățile căderilor de apă, iar uzinele publice din România reprezintă cca 25% din puterea instalată în uzinele de forță ale țării. Gradul de electrificare al țării este deci de 22 kwo/an pe cap de locuitor, raportat la energia distribuită în rețelele publice.

Tabloul VIII indică puterea instalată în diverse țări în centrale publice și particulare. Se constată

Tab. VIII — Puterea instalată în diverse țări
în 1000 KW instalați

Țara (1)	Centrale publice (2)	Centrale particulare (3)
Austria	1.174	335
Canada	4.933	1.320
Ceboslovacia	655	987
Danemarca	477	115
Elveția	1.285	440
Estonia	21	20
Franța	6.857	3.270
Grecia	5	118
Indiile Britanice	726	49
Irlanda	26	5
Japonia	4.519	522
Letonia	50	14
Mexic	414	85
Olanda	1.076	175
Polonia	896	606
Portugalia	159	48
Statele-Unite	34.365	10.473
Ungaria	670	124

că centralele publice reprezintă în medie un procent de 68% față de puterea totală instalată, pe câtă vreme în România proporția deținută de centralele publice este numai de 25%.

In ceea ce privește țara noastră, tabloul IX din pagina următoare ne arată că sunt alimentate cu energie electrică 439 de localități cu un total de aproximativ 4.150.000 locuitori, sau cca 23% din locuitorii țării posedă iluminat public în comunele în care domiciliază. Raportând la acești locuitori puterea instalată în uzine, rezultă un consum specific pe cap de locuitor electrificat de aproape 100 kwo/an.

Însă chiar acești locuitori cari au energia electrică la îndemână în condiții destul de avantajoase consumă foarte puțin în comparație cu consumul unor țări cu caracter tot agricol precum Ungaria, Danemarca, Olanda etc. care atinge 200 — 300 kwo. pe an și pe cap de locuitor. Acest fapt ilustrează condițiile grele de rentabititate în care sunt puse uzinele publice din România din cauza restrânselor cerințe de confort ale locuitorilor țării.



BASINUL RÂULUI SADULUI DIN CARE SE ALIMENTEAZĂ UZINELE HIDRO-ELECTRICE ALE ORAȘULUI SIBIU ȘI COMUNELOR INVECINATE
(Machetă în gips)



UZINELE FILARET

Tab. IX — Aprovizionarea cu energie electrică a diferitelor regiuni

Provincia	Numărul localităților	Numărul locuitorilor	Aprovizionarea cu electricitate		
			Numărul localităților	Numărul locuitorilor	Proporția la 100 locuitori
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ROMÂNIA	15.373	18.053.000	439	4.150.000	23
Oltenia	2.015	1.519.000	22	210.000	14
Muntenia	3.385	4.028.000	76	1.136.000	28
Dobrogea	743	811.000	8	116.000	14
Moldova	2.872	2.427.000	35	542.000	22
Basarabia	1.864	2.864.000	23	406.000	14
Bucovina	356	854.000	23	227.000	27
Transilvania	2.624	3.218.000	172	839.000	26
Banat	595	942.000	35	256.000	27
Crișana - Maramureș	919	1.390.000	45	418.000	30

Dăm apoi (tab. X și XI) situația electrificării câtorva orașe mai importante din țară (în afară de uzinele electrice ale întreprinderilor particulare). De

Tab. X — Energia electrică distribuită pentru alimentarea principalelor orașe

Orașul	Milioane KWO				Pe locuitor in 1935 KWO
	1920	1925	1930	1935	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
București	18,00	38,00	81,77	128,51	200
Timișoara	8,00	10,10	13,02	16,02	177
Sibiu	5,35	8,16	10,16	10,98	224
Cernăuți	4,20	5,45	7,71	10,96	99
Galați	—	1,30	4,80	8,74	86
Cluj	6,85	7,93	9,00	8,09	81
Arad	5,13	6,90	7,23	6,56	86
Iași	—	4,00	5,83	8,06	77
Oradea	5,00	6,28	6,62	7,57	93
Chișinău	2,94	4,47	5,37	4,77	41
Ploești	—	—	2,53	4,07	53
Brăila	—	—	—	8,67	126
Craiova	—	—	2,50	4,23	67
Constanța	—	—	0,64	3,58	60
Satu-Mare	0,60	0,98	1,31	2,02	40

aci se vede că orașul București este singurul oraș din țară care consumă peste 120 milioane kwo/an, celelalte orașe consumând sub 16 milioane kwo/an.

Tab. XI — Gradul de electrificare a câtorva din orașele principale

Orașul	Gospodării (apartamente)	Totalul abonaților la electricitate	
		Cifre absolute	Proporția la 100 gospod.
(1)	(2)	(3)	(4)
Arad	29.380	13.938	47
București	158.043	63.346	40
Cernăuți	27.650	16.197	59
Chișinău	25.562	7.910	31
Cluj	27.781	14.618	53
Galați	24.200	11.210	46
Sibiu	20.351	17.318	85
Timișoara	28.256	20.158	71

Tab. XII — Consumația de energie electrică în câteva orașe din lume în 1933

Orașul	Puterea maximă pe locuitor KW	Energia vândută pe locuitor KWO	Orașul (urmare)	Puterea maximă pe locuitor KW	Energia vândută pe locuitor KWO
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Philadelphia	0,226	941	Stuttgart	0,134	531
Chicago	0,250	921	Hamburg	0,090	321
Basel	0,184	863	Berlin	0,118	310
Détroit	0,181	727	Haga	0,130	313
Zürich	0,175	719	Colonia	0,085	260
Illinois	0,172	631	Budapesta	0,085	254
Stockholm	0,166	440	Copenhaga	0,095	230
Paris	0,162	360	Viena	0,070	175
Amsterdam	0,122	338	BUCUREȘTI	0,055	150

Tabloul XII, de mai sus, expune câteva cifre cu privire la distribuția energiei electrice în unele orașe mai importante din Europa și America, pentru anul 1933, în comparație cu orașul București. Față de anul 1932, consumația anuală pe cap de locuitor în 1933 a marcat creșteri ce ajung până la 16%, cu excepția

orașelor: Hamburg, Haga și Viena, care prezintă scăderi de 1,8 până la 4,9%. Față de anul 1929, orașele: Stuttgart, Budapesta, Haga, Amsterdam, Basel, Copenhaga, Zürich și Stockholm prezintă creșteri ce variază între 3,4% și 22%, în timp ce orașele Philadelphia, Paris, Hamburg, Colonia, Viena, Berlin, Détroit și Chicago prezintă scăderi cuprinse între 3,1% — 20,3%.

Și pentrucă orașul București reprezintă cel mai important consumator din țară, — deși nu are cea mai veche uzină, căci Timișoara o are pe a sa încă din 1884, — vom urmări în linii mari desvoltarea consumației sale în raport cu diferite orașe similare din străinătate. Uzina electrică a orașului București, a fost construită cu 20 ani în urma celorlalte (1908), totuși a ținut oarecum pasul cu celelalte orașe străine, până la răsboiul balcanic. Dela acea dată, celelalte orașe i-au luat înainte, mai ales de când au apărut lămpile electrice economice.

Mai amintim cazul orașului Zürich, care în 1898 avea 160.000 locuitori și distribuia 1.500.000 kwo/an, iar azi distribue 240 milioane kwo/an la o populație de 260.000 locuitori, sau cca 1.000 kwo/an pe cap de locuitor, față de 150 kwo/an de locuitor cât s'a înregistrat azi în București. Dacă mergem mai departe cu analogia, trebue să amintim că Elveția are pe țara întreagă o consumație specifică din rețelele sale publice de 845 kwo/an pe cap de locuitor, pe când România are o consumație de cca 22 kwo pe an pe cap de locuitor.

Tab. XIII — Consumația de energie electrică în diferite țări

Țara (1)	KWO pe cap de locuitor (2)
Austria	234
Belgia	457
Canada	1.319
Danemarca	191
Elveția	845
Franța	359
Italia	243
Olanda	293
Suedia	748
Statele-Unite	757

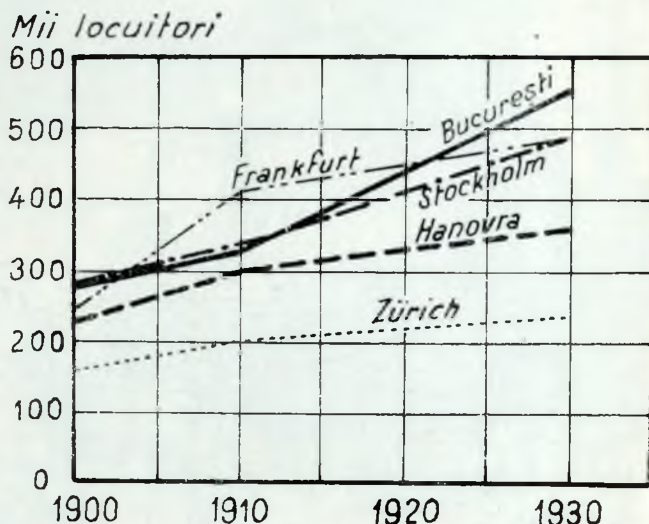
Pentru a termina cu expunerea situației electrificării țării, meționăm că lungimea totală a liniilor de transport sub înaltă tensiune este de 1.814 km, din care 1.420 km sub o tensiune de 3—55 kv și 394 km sub o tensiune de 55—110 kv. Mai există în țară 9 întreprinderi de tramvae electrice, cu o lungime totală a traseului de 210 km. S'au transportat până în prezent de aceste uzine 192 milioane persoane, iar energia consumată a fost de 50 milioane kwo, sau 880 Watt/ore pe vagon/km.

Harta României, cuprinzând uzinele electrice și rețelele de transport electrice, din pagina următoare completează imaginea electrificării țării.

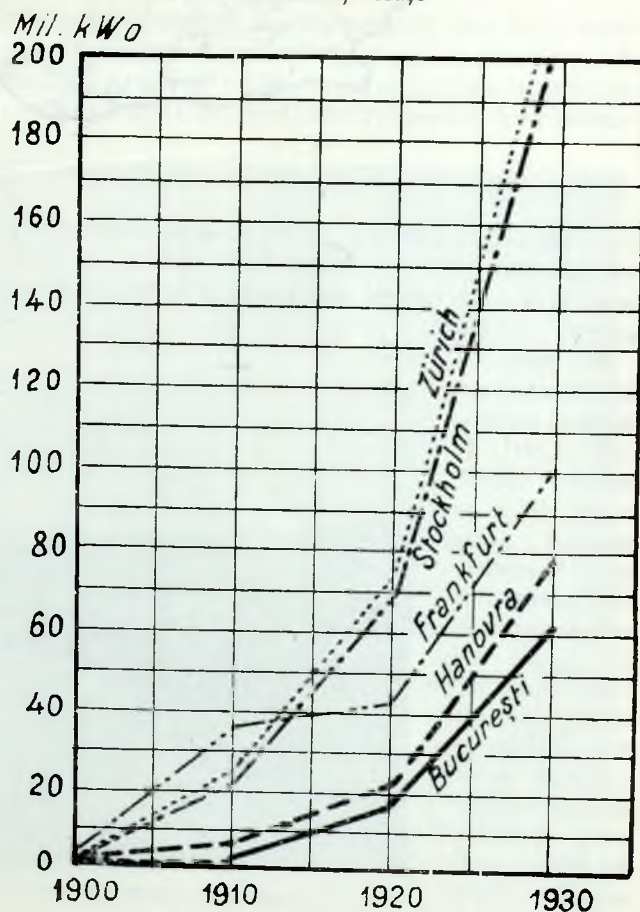
Din cele expuse mai sus, două constatări se impun:

a) Folosirea generatorilor naturali de energie în uzine electrice este nerațională: o bogăție imensă, — reprezentată prin miliarde kwo, de energie hidraulică și de gaze de sondă, — este risipită fără posibilitate de recuperare. In schimb se utilizează într'o măsură prea mare lemnul și păcura în motoare Diesel și în injectoarele cazanelor cu aburi, secându-se, la scurtă scadență, cea mai prețioasă bogăție a țării;

2. — Creșterea populației în câteva orașe



3. — Evoluția consumației de energie electrică în aceleași orașe



b) Difuzarea electricității în straturile adânci ale populației țării este într'un stadiu înapoiat, cu toate bogățiile imense în generatori naturali de energie.

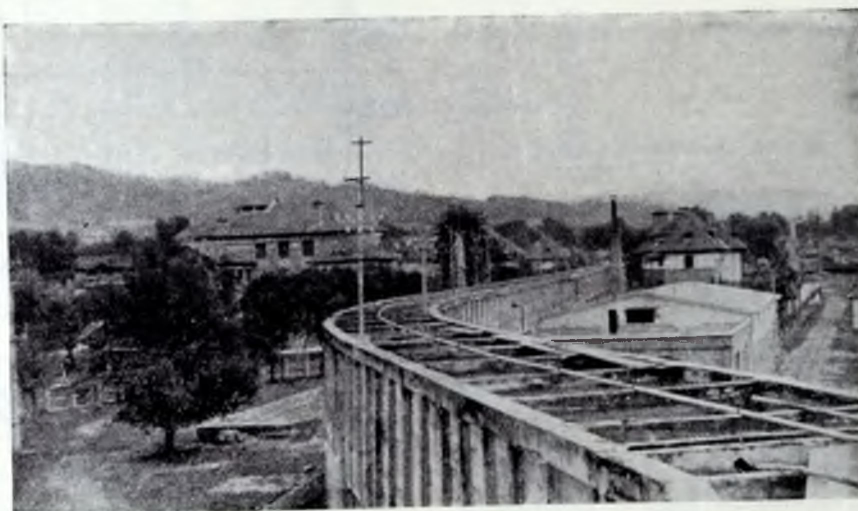
S'au făcut studii numeroase și documentate, au fost date soluții ingenioase, ținând seama de experien-

4. — UZINELE ŞI LINIILE DE TRANSPORT ELECTRICE



țele câștigate în alte țări, cu un grad de electrificare mai înaintat. Nu ne putem însă opri de a menționa în treacăt câteva observațiuni în legătură cu această problemă.

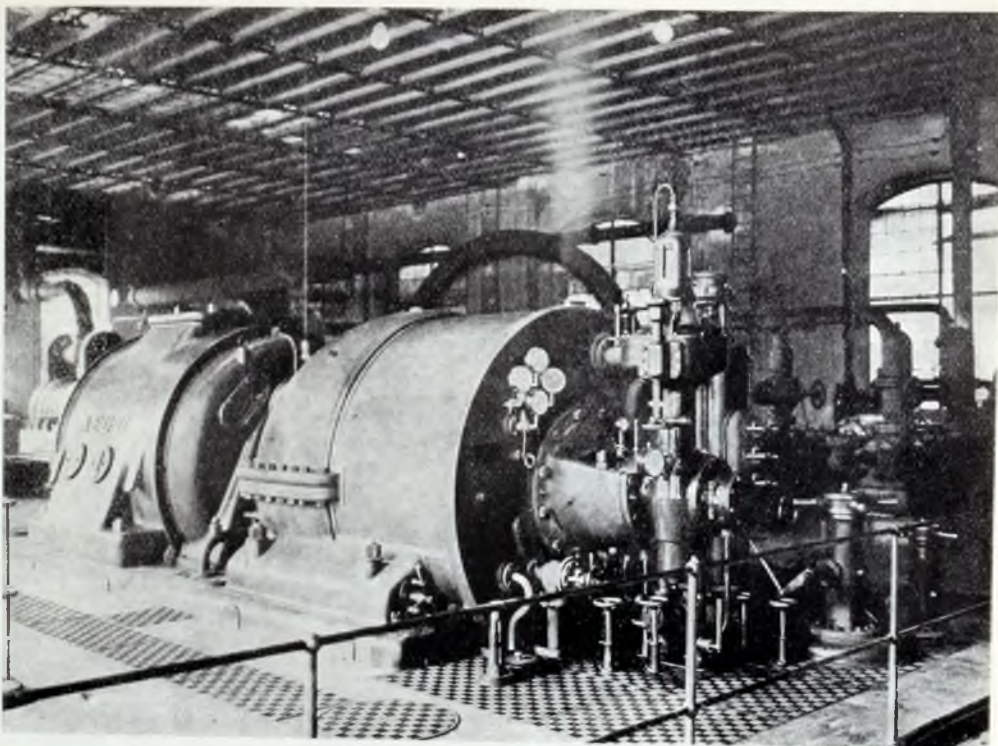
Am spus că se utilizează neraţional generatorii noştri de energie, adică, în loc de a se construi uzine mari hidroelectrice, predomină uzinele termice, în special cele consumând derivate petrolifere. — Cauza? Lipsa de rentabilitate a uzinelor mari hidroelectrice, care sunt prea costisitoare; apoi, caracterul torențial al râurilor noastre, care obligă producătorii la cheltueli suplimentare pentru construcții de mari lacuri egalizatoare. Pe de altă parte intervine ieftinătatea derivatelor petrolifere și cea a motoarelor Diesel, pentru puteri până la cca 1000 kv, precum și a turbinelor cu aburi, dela puteri mai mari. Perfecționarea recentă a motoarelor Diesel — care pot consuma actualmente păcura de cea mai slabă calitate la un preț foarte avantajos, — a dat în fine o nouă lovitură instalațiilor hidroelectrice. Acestea din urmă, chiar fără amenajări speciale, sunt aproximativ de 3 ori mai scumpe. Pentru industrie în general și pentru cea chimică în particular, chestiunea ieftinătății producerii energiei electrice este de o covârșitoare importanță, așa în cât trebue să recunoaștem că în actuala conjunctură economică a țării, soluția hidraulică nu se poate impune decât în cazuri izolate. Și anume, atunci când de exemplu întreprinderea se află în apropierea sursei hidraulice sau este vorba să se alimenteze



CANALUL CENTRALEI HIDRAULICE I, FIENI—DÂMBOVIȚA

un centru de consum de mare importanță. Este cazul Societății Titan. Nădrag, Călan, care a instalat de curând o centrală hidraulică de cca 4.500 HP, pe râul Bistra Mărului, pentru aprovizionarea cu energie electrică a uzinelor sale din vecinătate, dela Ferdinand și Călan (Hunedoara). Este apoi cazul uzinelor hidroelectrice dela Dobrești și Gâlma, care alimentează municipiul București.

Insăși experții străini aduși de guvernul țării în 1925, au opinat, după un studiu aprofundat al chestiunii, că amenajarea integrală a râurilor țării va trebui făcută mai târziu și treptat, după ce se vor instala suficiente uzine termice, în special cu motoare Diesel, care vor putea deveni uzine de rezervă a celor hidroelectrice, într'un viitor apropiat. Iată deci, cum elementul *preț de cost* al produsului și situația specifică a țării noastre, — caracterizată prin mare varietate de generatori naturali de energie și coincidența de maximă și minimă a râurilor, în ce privește regimul lor, — a determinat actualul aspect al centralelor electrice.



GRUPURI TURBO-GENERATOARE

UZINA ELECTRICĂ GROZĂVEȘTI (GRUP TURBO-GENERATOR)

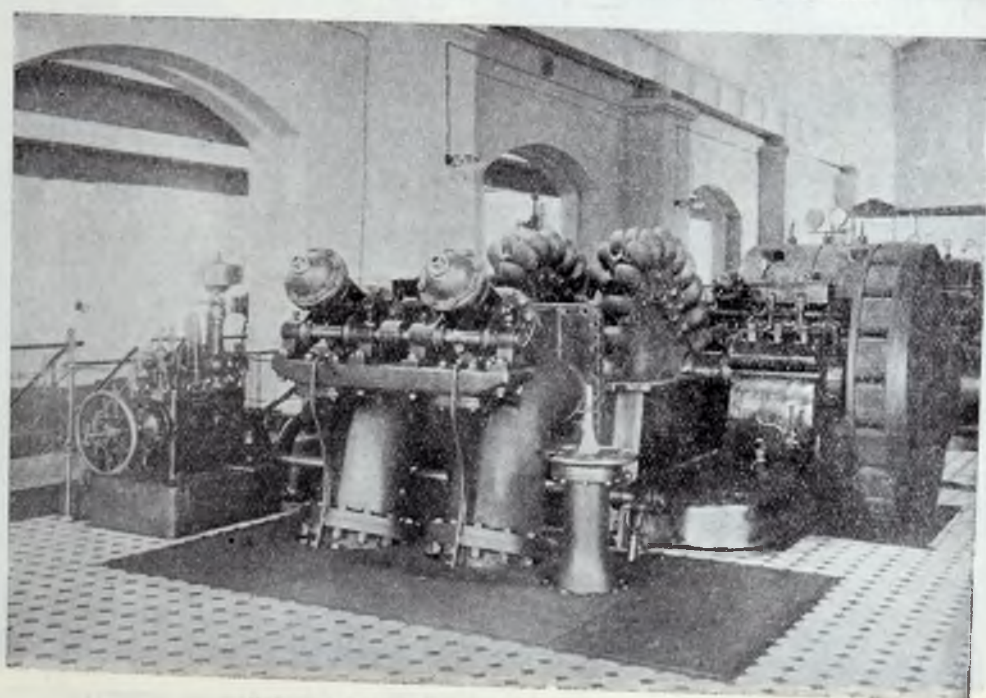


LINIA 110 KV. DOBREȘTI-BUCUREȘTI
(Construită de *Brown Boveri*)

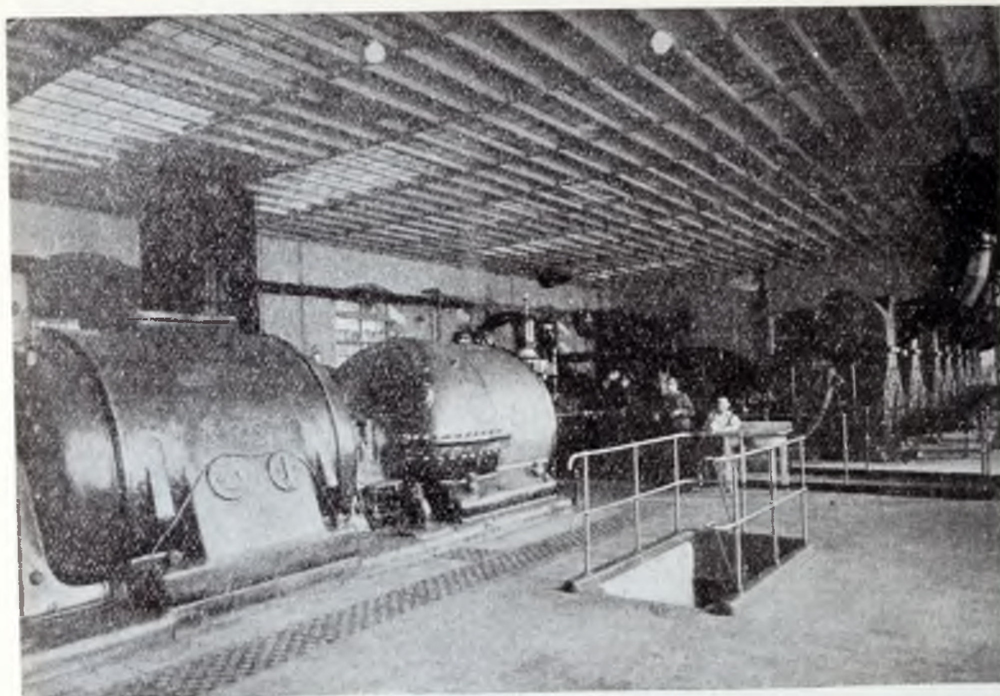
UZINA ELECTRICĂ GROZĂVEŞTI: SALA MAŞINELOR

Dacă lipsa unor instalaţii pe scară mare, utilizând căderile de apă, se poate oarecum justifica, slaba folosire a combustibilului inferior şi a gazelor de sondă pe o scară mai mare este însă mai greu de justificat. Am văzut că cca 1.200.000.000 mc de gaze de sondă sunt pierdute anual în atmosferă sau arse fără folos, *ceea ce înseamnă că se sustrage anual economiei naţionale 120.000 vagoane de păcură* echivalente acestor gaze pierdute, considerând că din punct de vedere caloric 1 mc gaz de sondă, este aproximativ egal cu 1 kg păcură. Cu alte cuvinte folosirea gazelor de sondă, azi risipite zadarnic, ar înlocui mai mult de 1/6 din întreaga producţie petroliferă a sondelor româneşti.

Privind acum problema sub cealaltă latură, anume sub cea a difuzării electricităţii în masele adânci ale populaţiei, dăm din nou de elementul *rentabilitate* care se află la baza stării înapoiate a insta-



CENTRALA TERMO-ELECTRICĂ GREBLA (BANAT)

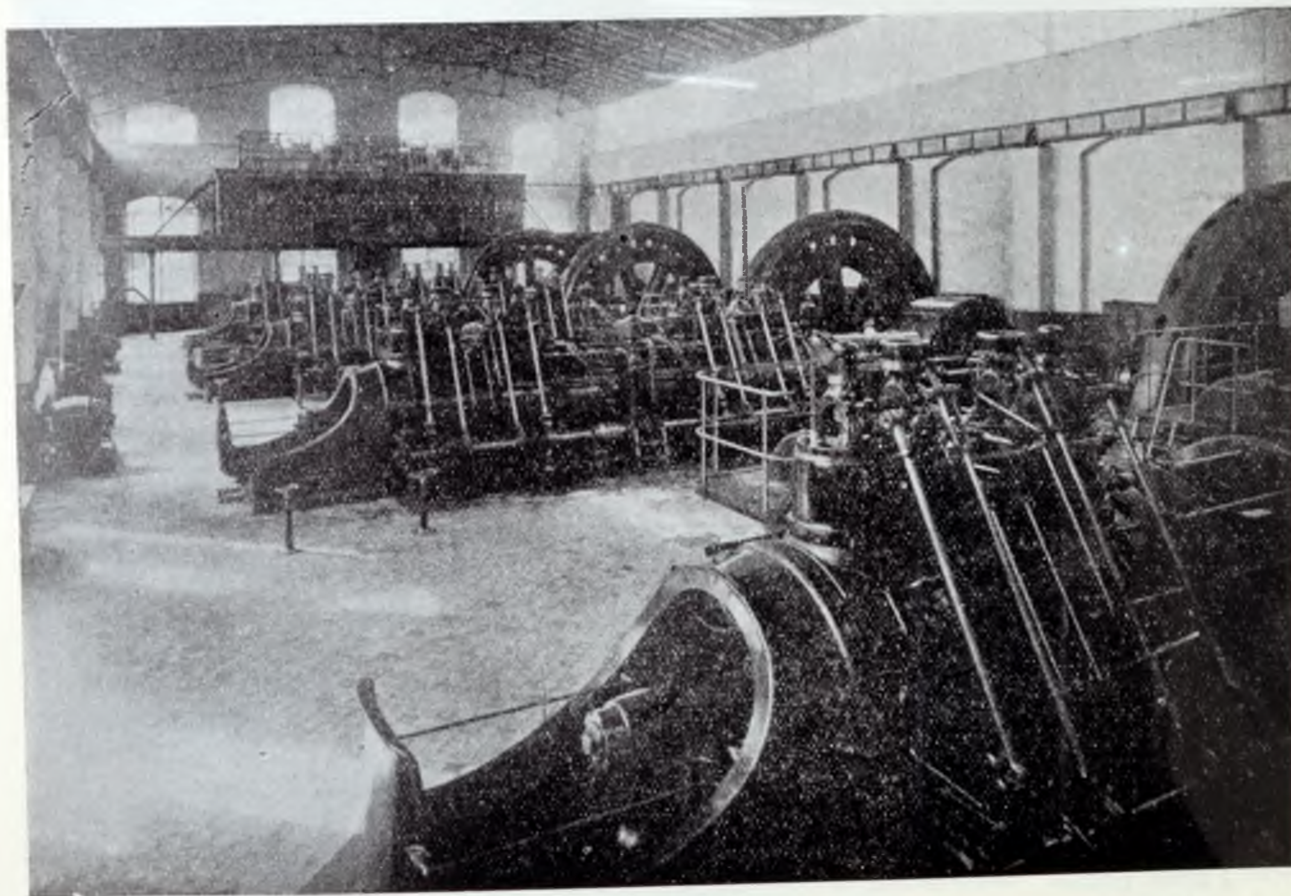


GRUP TURBO-GENERATOR INSTALAT LA «REŞIŢA»

uzine publice, în mare majoritate comunale, deci cu caracter local. Acestea trăesc de azi pe mâine, mai mult din distribuţia iluminatului particular, căci întreprinderile industriale, în marea lor majoritate, găsesc mai avantajos şi mai sigur a-şi face instalaţii proprii de forţă. Mai sunt şi câteva uzine electrice cu caracter regional, exploatate de societăţile « Seta » din Sibiu, « Electrica » din Câmpina sau «Şorecani» din Cluj, dar şi ele trebue să lupte din greu cu tendinţa fiecărui industriaş de a-şi avea instalaţia sa proprie de forţă. Or aci este cheia întregei probleme: dacă

laţiilor publice de energie. Intradevăr, statisticele menţionate arată că 75% din întreaga putere instalată a ţării este împrăştiată în uzine de forţă particulare, cari-şi alimentează propriile fabrici. Rămâne 25% din puterea instalată concentrată în

întreprinderile electrice cu caracter public nu se pot sprijini pe industrie, ele nu se pot desvolta, deci şi alimentaţia populaţiei cu electricitate va suferi. Pe de altă parte, nu se poate cere populaţiei rurale şi din oraşele, cu un standard economic foarte scăzut,



UZINA ELECTRICĂ A INTREPRINDERILOR «REŞIŢA»

CONDUCTĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ ANINA-REȘIȚA (55.000 VOLȚI)

care arde și azi lămpi cu petrol, să plătească instalațiuni costisitoare de distribuție, să consume dela început electricitate din abundență în locuințe și să suporte iluminatul public al comunei. Existența unor asemenea instalațiuni se poate justifica deci numai cu condiția asigurării unui debușeu sigur și constant în industrie sau tracțiune, sau printr'o contribuție a statului la crearea acestor instalații de interes public. Ca exemple, putem cita la întâmplare cazul societății « Seta », care are câțiva consumatori de forță foarte importanți, grație cărora această societate a putut investi sume considerabile în instalațiuni pentru electrificarea a 20 de comune din Transilvania, procedând și la o interesantă experiență în materie de electrificare în agricultură, cu rezultate financiare însă mediocre. Dăm în tabloul XIV (pag. 1044) rezultatele obținute de această societate în anii 1935 și 1936, cu privire la distribuția energiei electrice produse.

Alt exemplu îl putem da cu linia de înaltă tensiune de 30 km, București — Arcuda — Ulmi, construită de Primăria București pentru acționarea pompelor sale de apă. Cu toată propaganda făcută, nu s'a putut dobândi nici un abonat particular pentru lumină, timp de 3 ani, deși linia străbate sate mari și destul de înfloritoare. In electrificarea unei comune suburbane a capitalei pentru care s'a cheltuit 3—4 milioane lei, s'a dobândit numai 25 abonați într'un an, cu consumații de 7 până la 15 kwo pe lună. In fine, prezentăm tabloul XV, (pag. 1044) al comunelor aprovizionate cu energie electrică de societatea



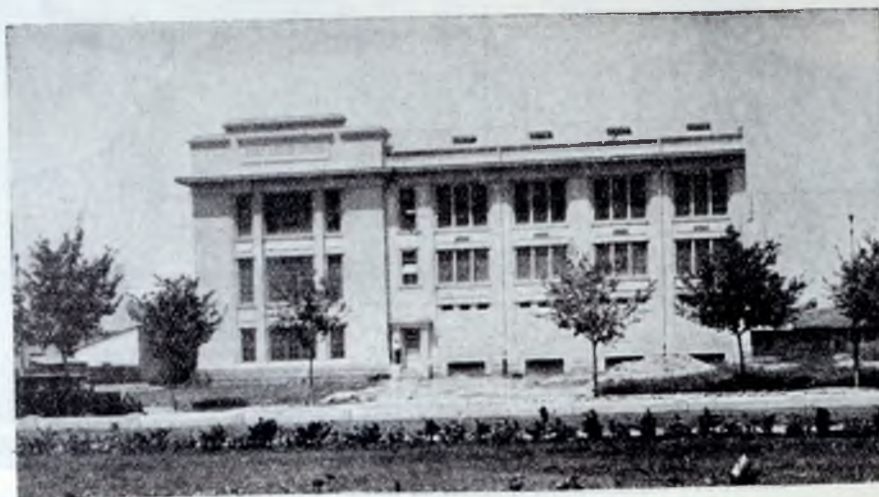
STAȚIUNEA DE TRANSFORMARE GRIVIȚA

« Electrica » din Câmpina în 1933, unde se pot constata cantitățile infime de energie consumate într'o exploatare rurală.

Tab. XIV — Distribuția de energie electrică a societății « Seta »

Felul consumatorilor	Numărul consumatorilor		Puterea—KW		Consum anual Mii KWO	
	1935	1936	1935	1936	1935	1936
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Revânzători	5	5	3.748	3.580	4.573	4.702
Industrie mare	22	23	2.309	2.663	2.764	3.066
Mori țărănești	14	17	305	405	255	387
Iluminat public și mici consumatori	3.784	4.750	1.883	2.003	364	509

Ne găsim deci în fața următoarei situațiuni: industriile existente și cele care s'au creat în ultimul timp, își fac în mare parte instalațiuni proprii de forță, în scopul eftinirii produsului lor, și al plasării capitalului disponibil, evitând să se lege la o rețea publică de distribuție; Statul pe de altă parte, cu toată bunăvoința manifestată, *nu poate* deocamdată să susțină mai eficace uzinele publice, iar starea economică și populația rară a țării nu permite asigurarea unei rentabilități suficiente pentru instalațiile costisitoare de producere



STAȚIUNEA DE TRANSFORMARE OBOR

Tab. XV — Exemplu de distribuție rurală: Soc. « Electrica »

Nr. de ordine (1)	Categorii de consumatori (2)	Locuitori 1930 (3)	Consum KWO/an (4)	Consum pe loc.¹) KWO (5)
1.	Băicoi (clienți mici)	5.577	15.706	2,8
2.	Breaza de Sus	3.746	24.186	6,5
3.	Breaza de Jos *)	2.443	25.194	10,3
4.	Buștenari (clienți mici) . . .	1.636	7.654	4,7
5.	Chițu (Stavropoleos) . . .	3.734	17.273	4,6
6.	Chițu (Țuicani)	656	1.166	1,8
7.	Filipeștii-de-Păd. (clienți mici)	1.848	4.363	2,4
8.	Luceafărul (Comarnic) . .	2.625	16.070	6,1
9.	Moreni (clienți mici)	—	20.083	—
10.	Primăria Azuga *)	2.707	56.816	21,0
11.	Primăria Belia (Breaza) . .	—	1.768	—
12.	Primăria Bușteni *)	3.796	129.219	34,0
13.	Primăria Dițești	2.455	4.282	1,7
14.	Primăria Florești	1.762	18.228	10,3
15.	Primăria Măgureni	2.829	—	—
16.	Primăria Moreni	4.820	69.161	14,3
17.	Primăria Poiana Câmpina .	2.974	16.073	5,4
18.	Primăria Poiana Țapului *) .	1.092	30.285	27,7
19.	Primăria Predeal	2.375	112.747	47,5
20.	Primăria Telega	6.694	—	—
21.	Primăria Urlați	5.421	44.328	8,2
22.	Timișul de Jos (Baranyai) .	—	10.063	—
23.	Timișul de Sus (Gaiser) . .	—	7.035	—
24.	Țintea (clienți mici) . . .	1.789	5.972	3,3

*) Stațiuni climaterice. ¹) Calculat la populația din 1930.

și distribuție de energie electrică, independente de consumatorii mari de forță din industrii. Și totuși, cel mai bun mijloc pentru sporirea consumului public de energie electrică s'a dovedit a fi factorul *preț de vânzare*, care trebue să fie cât mai redus prin renunțarea la câștiguri din instalațiile și aparatele furnizate consumatorilor, precum și acordarea de rate lungi pentru plata lor.

Unele societăți de distribuție au constatat, aplicând acest sistem, o creștere a consumului de energie la morile țărănești, la motoarele mobile utilizate în comunele rurale, precum și la morile cu ciocane de turație mare. Statul, folosind această situație, a căutat să ajute desvoltarea uzinelor publice, dând un drept de preferință asupra prețului energiei oferit de o rețea publică, față de prețul de cost al energiei electrice produse de o proprie instalație de forță. Nouile legi administrative au instituit apoi noui taxe pe kwo și cpo produs de uzinele proprii, tocmai în scopul determinării industriașilor să se racordeze la o rețea publică comunală și acoperirii cheltuielilor de iluminat public din comune.

Dar problema racordării instalațiunilor industriale la rețelele publice mai prezintă și un deosebit interes general tehnico-economic. Intr'adevăr, se poate demonstra că, prin racordarea instalațiunilor industriale la rețelele publice de distribuție, se contribue la o reducere importantă a prețului de revenire a energiei electrice, grație:

1. sporirii cantității de energie distribuită, pentru aceeași valoare a cheltuelilor generale;

2. îmbunătățirii factorului de utilizare a instalațiilor;

3. reducerii consumației specifice de combustibil.

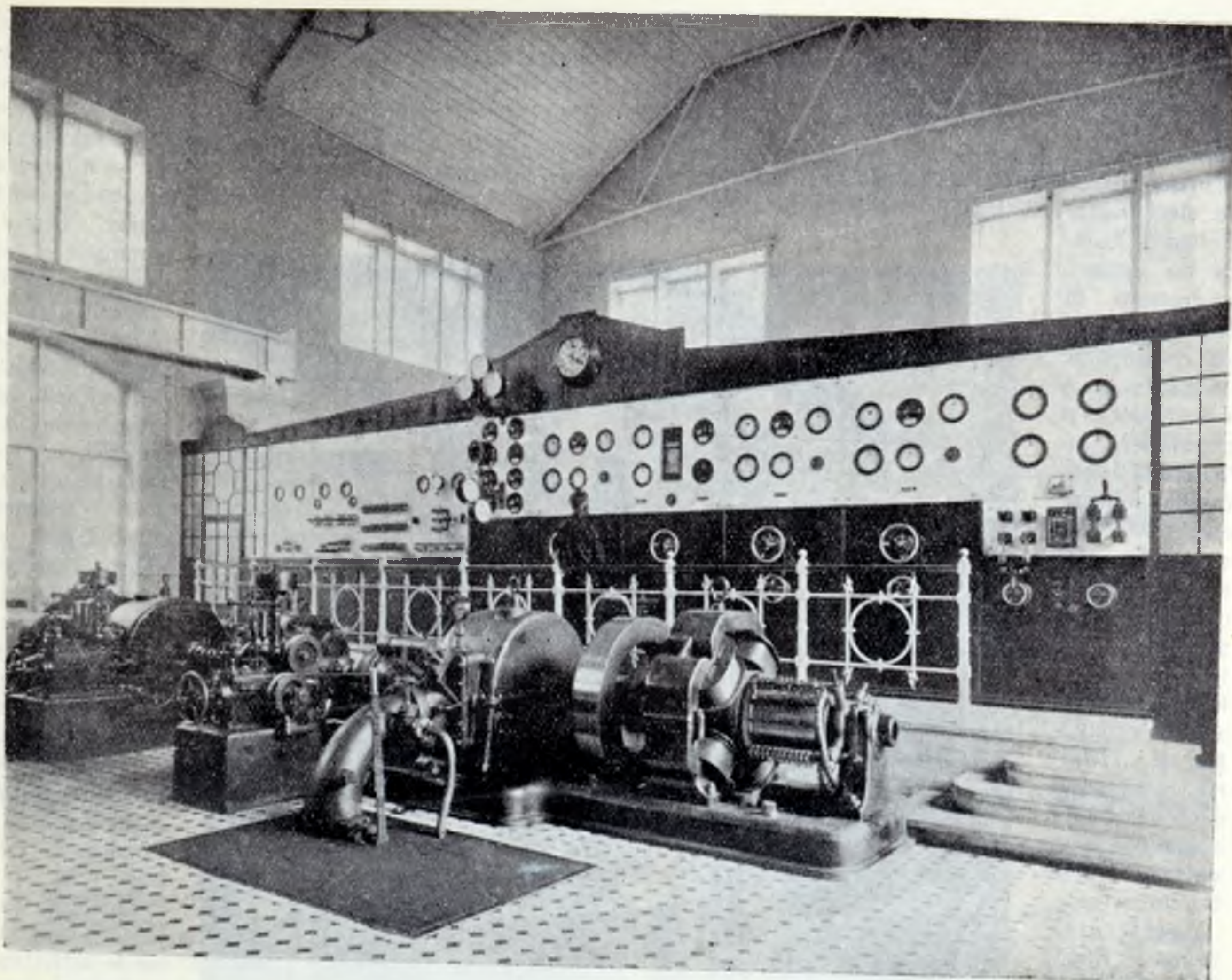
De această reducere ar profita evident în primul rând consumatorii ca și economia generală a țării și ar fi după unii autori de cca 30%, în cazul racordării întregei industrii particulare la rețele de distribuție.

Mai intervine apoi chestiunea importului mașinilor de forță noui, ale instalațiilor proprii din industrii prin înlocuiri, măriri, etc., cari se traduc printr'o emigrare din țară a valutei naționale.

Dacă socotim că, în 15 ani, toate instalațiile de forță existente vor trebui reînnoite și 80% din instalațiuni vor fi importate, vor eși anual din țară:

$$\frac{0,8 \times 920.492 \text{ HP} \times 10.000/\text{HP}}{15 \text{ ani}} = 490.960.000 \text{ lei}$$

In care: 920.492 HP este puterea uzinelor particulare, iar 10.000 lei/HP înseamnă costul calului putere instalat.



TABLOUL DE DISTRIBUŢIE AL ÎNTREPRINDERILOR « REŞIŢA »

Dacă întreagă această putere s'ar racorda la rețelele publice, este evident că acest fapt va provoca investițiuni suplimentare în instalațiuni și rețele publice. In acest caz, capitalul ce va eși din țară va fi:

$$\frac{(0{,}8 \times 1.800 \text{lei/HP} \times 920.492 \text{HP}) + (0{,}4 \times 920.492 \text{HP} \times 10.000 \text{lei/HP})}{15 \text{ ani}} = 285 \text{ mil. lei}$$

In care: 1.800 lei/HP reprezintă sporul de capital necesitat de rețelele de distribuție, iar 0,4 este coeficientul de simultaneitate, adică raportul dintre puterea racordată necesară industriilor și puterea necesitată de centralele publice de energie.

Rezultă, aşa dar, o economie anuală de devize, în cazul racordării tuturor întreprinderilor particulare la rețelele de distribuție de: 205.960.000 lei (490.960.000—285.000.000).

O altă economie se mai realizează, în ipoteza racordării instalațiilor particulare, la combustibilul național. Se poate calcula în lei această economie, dar un atare calcul prezintă o minimă importanță față de faptul că o racordare generală a industriilor la rețele publice ar putea permite acestora să utilizeze, într'o măsură mai mare, căderi de apă, combustibili inferiori și gaze de sondă, în centrale puternice publice.

Statul a căutat să îndrumeze și pe această cale rațională desvoltarea de mari centrale și rețele de distribuție, acordând concesiuni regionale pe termen mai îndelungat, cu un drept de preferință pentru aceste concesiuni în mai multe județe și cu obligația de a efectua într'un termen determinat anumite lucrări de amenajare hidraulică și termică, precum și anumite rețele de înaltă tensiune. Aceste concesiuni însă, cu oarecari excepții, nu și-au atins scopul dorit ci, dimpotrivă, se pare că au adus chiar o frânare liberei desvoltări a uzinelor mici locale, publice, sau particulare.

CONCLUZIUNI

Problema energiei la noi este foarte complexă din cauza diversității combustibililor ce pot fi folosiți pentru iluminat, încălzit, forță motrice, tracțiune etc.[1]).

Consumul de energie electrică al României, cu excepția orașelor mai importante, este foarte redus din cauza standardului de viață scăzut al populației.

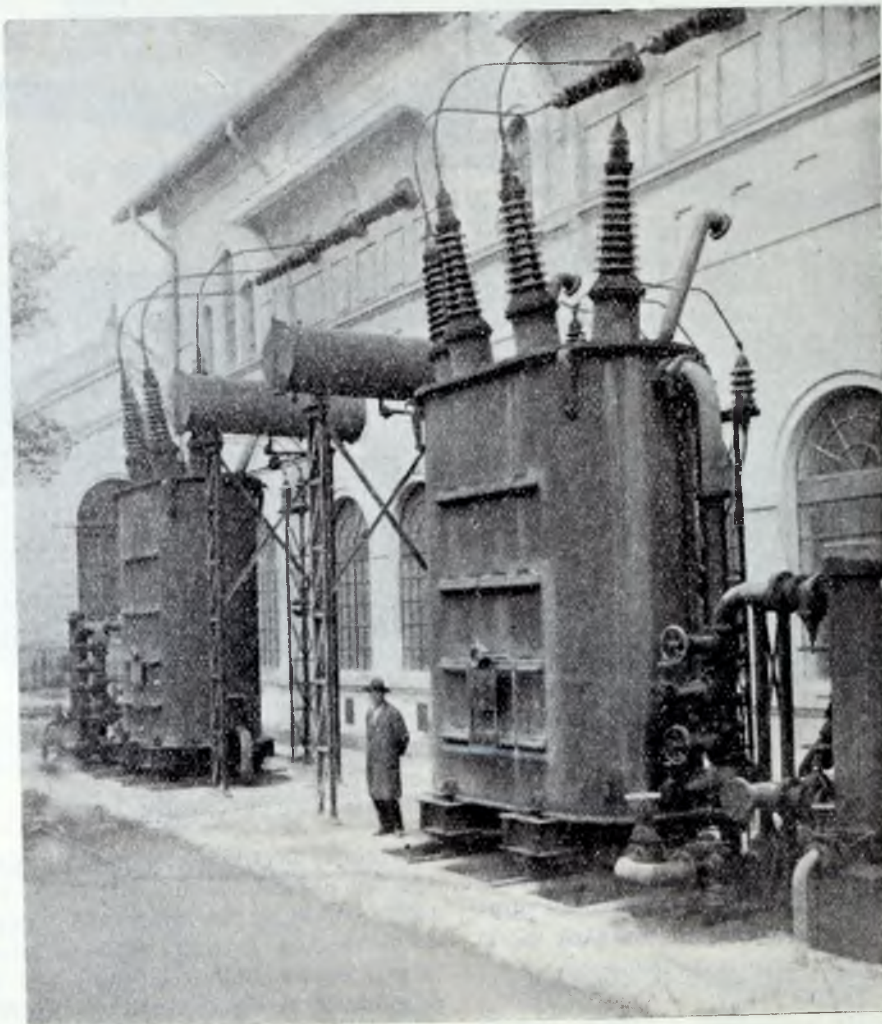
Amenajarea căderilor de apă nu s'a realizat nici ea decât în mică măsură, fiind puțin rentabilă azi. Utilizarea motoarelor Diesel a luat în schimb, o mare desvoltare din cauza eftinătății energiei produse. Gazele de sondă și combustibilii inferiori sunt arși în prea puține uzine electrice, decur-

[1]) Pentru problema energiei în România și soluțiile sale actuale, vezi în special *Politica Energiei*, pag. 211-214.

gând de aci o foarte puțin rațională utilizare a bogățiilor în energie naturală ale României.

Aspectul acesta, care din nefericire este destul de trist trebue să constitue pentru noi un îndemn puternic spre a proceda, cu un ceas mai devreme, la opera de electrificare a țării noastre, până la nivelul de electrificare al țărilor occidentale. O legiferare chibzuită, făcută de oameni competenți în materie de energie, o campanie de informare a industriilor și populației, învederând avantagiile folosirii energiei electrice luate din rețelele publice, o politică de protecție efectivă a centralelor în vederea sporirii producției și eftinirii produsului sunt de natură a favoriza desvoltarea centralelor actuale.

Legiferarea trebue să tindă, în special, la îndrumarea serioasă a producției energiei electrice către realizarea unui program de utilizare rațională a generatorilor de energie, spre a se pune la dispoziția consumatorilor de electricitate o energie eftină și în cantități îndestulătoare.



TRANSFORMATOR DE 15 KV/110.000 VOLȚI LA GROZĂVEȘTI

Se știe că în toate industriile, — în afară de uzinele electro-chimice și electro-metalurgice, — cheltuiala de electricitate nu intervine decât cu cca 6‰ din valoarea costului produselor manufacturate și cu 1,23% din costul de fabricație. *Curentul electric, fie că-l produce industriașul singur, fie că-l ia dela o rețea, îl costă mai puțin ca 9% din salariul plătit lucrătorilor, pe câtă vreme producerea energiei electrice este grevată cu cca 80% din prețul său de cost, de sarcini financiare decurgând din investiții.*

In bugetul unei familii, chiar modeste, curentul electric nu intră decât cu 1—2% din cheltueli. Stăruim, deci, asupra faptului că, — dat fiind rolul social și edilitar al uzinelor electrice, cât și faptul că ele creează prin activitatea lor, debușeuri importante pentru industria indigenă, — este logic să li se dea un sprijin efectiv. Astfel în Franța, din 1919 și până astăzi, Statul, comunele și industria au dat 6 miliarde franci «à fonds perdus» pentru extensiunea uzinelor și rețelelor de distribuție, iar rezultatele se cunosc: Franța este o țară aproape completamente electrificată. Un început promițător îl constitue dealtfel și la noi în țară electrificările rurale, făcute cu contribuția Ministerului Lucrărilor Publice.

Procesul extinderii câmpului de activitate și legarea centralelor locale în vederea ajutării lor reciproce va fi lent, desvoltându-se paralel cu ameliorarea situației materiale a locuitorilor țării.

Odată perioada primară de electrificare depășită, Statul va putea interveni în mod mai eficace pentru aplicarea unui program rațional de electrificare, prin instalarea de mari centrale hidraulice și de rețele naționale de transport de energie electrică, desființând, în măsura posibilităților, toate centralele mici termice locale care consumă în mod oneros combustibilul național de calitate superioară. Atunci când electricitatea va deveni foarte eftină și la îndemâna țăranilor din cele mai mici și îndepărtate comune, România va fi făcut un mare pas înainte pe calea propriei sale prosperități.

e. i.

BIBLIOGRAFIA INDUSTRIALĂ

BIBLIOGRAFIE GENERALĂ

ANASTASIU, ORESTE A. *Industriile săteşti în raport cu localizarea marei industrii*. Bucureşti, 1928.

ARCADIAN, NICOLAE P. *Regimul fiscal pentru industria românească*. Bucureşti, 1932.

— *Industrializarea României*. Bucureşti, 1935.

— *Ordinea de prioritate a investiţiunilor industriale*. Bucureşti, 1936.

— *Finanţarea industriei româneşti*. Bucureşti, 1937.

AURELIAN, P. S. *Cum se poate funda industria în România*. Bucureşti, 1881.

BRĂNEANU OSVALD şi VIOREANU, ION P. *Codul general al industriei*. Bucureşti, 1938.

BUDEANU C. *Legislaţia industrială*. Bucureşti, 1936.

BUŞILĂ, CONST. D. *Industria în cadrul actualei situaţii economice*. Bucureşti, 1931.

— *Necesitatea şi rolul unei politici industriale*. Bucureşti, 1931.

— *Industria şi situaţiunea economică de astăzi*. Bucureşti, 1932.

— *Necesitatea unei industrii naţionale*. Bucureşti, 1932.

— *Politica economică*. Bucureşti, 1932.

— *L'industrie roumaine pendant la période de dépression*. Bucureşti, 1934.

CAMERA DE COMERŢ ŞI INDUSTRIE DIN CLUJ. *Industria şi bogăţiile naturale din Ardeal şi Banat*. Cluj, 1924.

EMILIAN, D. ST. *L'Industrie en Roumanie*. Bucureşti, 1919.

FURNICĂ, D. Z. *Industria şi desvoltarea ei în Ţările Româneşti. Cu o scrisoare de introducere de N. Iorga*. Bucureşti, 1926.

HASDEU, B. P. *Industria naţională, industria străină şi industria ovreiască faţă cu principiul concurenţei*. Bucureşti, 1866.

IANCULESCU C. *Problemele agrare şi desvoltarea industrială a României*. Bucureşti, 1934.

INSTITUTUL CENTRAL DE STATISTICĂ. *Recensământul general al populaţiei din 1930*, vol. X.

— *Intreprinderile industriale şi comerciale*, Bucureşti, 1936.

IORGA N. *Istoria industriilor la Români*. Bucureşti, 1927.

MADGEARU VIRGIL. *Zur industriellen Entwickelung Rumäniens*. Leipzig, 1911.

MANOILESCU M. *Politica Statului în chestiunea refacerii industriale*. Bucureşti, 1920.

— *Către o nouă legislaţie industrială*. Buletinul Industriei, anul I, Nr. 4—5, 1920.

— *Importanţa şi perspectivele industriei în noua Românie*. Bucureşti, 1921.

PĂIANU, N. I. *Industria mare 1866—1906*. Bucureşti, 1906.

— *Modul cum trebue alcătuită viitoarea lege de încurajare*. Bucureşti, 1910.

— *Studii asupra legii de încurajare a industriei naţionale din anul 1887*. Bucureşti, 1910.

PANAITESCU, P. N. *Politica industrială în o ţară agricolă şi în special în România*. Bucureşti, 1934.

RACOVITZĂ R. *Noţiuni asupra proprietăţii industriale*. Bucureşti, 1921.

RĂŞCANU A. *Bucovina din punct de vedere industrial*. Cernăuţi, 1922.

SOCIETATEA POLITEHNICĂ. *Istoricul desvoltării tehnice în România, 1881—1931*, Bucureşti, 1931.

SOUTZO NICOLAS. *Aperçu sur l'état industriel de la Moldavie*. Iassy, 1838.

SUCIU, PAUL HORIA. *Industria românească faţă de tendinţele de raţionalizare*. Bucureşti, 1939.

XENOPOL NICOLAE. *La richesse de la Roumanie*. Bucarest, 1916.

INDUSTRIA EXTRACTIVĂ

1. GENERALITĂŢI

ANAGNOSTE, G. G. *Legislaţia minieră şi petroliferă română*. Ploeşti, 1924.

BOSTINESCU, SCHIULEŞTI-ALEX. *Essai juridique et critique sur le droit de concession pétrolifère dans le droit roumain*. Paris, 1902.

DISSESCU C. *Legea minelor*. Bucureşti, 1895.

DUPONT PHILIPPE. *La politique du pétrole et la législation minière*. Lille, 1938.

GANE AL. *Le régime minier roumain et la nationalisation du sous-sol*. Paris, 1924.

GHIŢULESCU, T. P. *Problemele prospecţiunii miniere în România*. Bucureşti, 1932.

— *Progresul şi desvoltarea aplicării metodelor geofizice în România*. Bucureşti, 1935.

HĂLĂCEANU C. *Naţionalizarea subsolului*. Bucureşti, 1923.

IANCULESCU, AUREL P. *Les richesses minières de la nouvelle Roumanie*. Paris, 1928.

LĂZĂREANU NICOLAE. *La nouvelle loi minière en Roumanie*. 1927.

LEON, N. G. *Politica minieră în diferite State şi raporturile ei cu politica minieră din România*. Bucureşti, 1915.

MARIN I. *Contribuţiuni la istoria industriei miniere din România* (Lucrările Congresului Asociaţiunii Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră, 1931).

MORUZI, I. N. *Le régime juridique du sous-sol minier en Roumanie*. Paris, 1926.

MRAZEC L. *Le développement de l'exploitation minière en Roumanie*. Bucureşti, 1938.

STOIAN G. şi GHEORGHIADE V. *Legiuirile miniere vechi şi noui ale României*. Bucureşti, 1925.

TĂNĂSESCU I. *Sistemele de organizare a proprietăţii miniere şi politica minieră în diferite State*. Bucureşti, 1916.

VÂNTU, I. G. *Proprietatea zăcămintelor miniere în România*. Revista de Drept Public, 1938.

VÂRGOLICI C. *Teoria proprietarului aparent şi legea consolidărilor petrolifere*. Bucureşti, 1909.

2. PETROL

ALIMĂNEŞTEANU C. *Rolul elementului român în exploatarea bogăţiilor noastre petrolifere 1900*.

BĂDULESCU VICTOR. *Le pétrole roumain et la politique des matières premières*. « Moniteur du pétrole roumain ». Numéro consacré au deuxième Congrès mondial du pétrole, Paris, 1937.

BASGAN, I. *Politica petrolului în funcţie de situaţia exploatărilor şi problema combustibilului.* Institutul Român de Energie, 1935.
BRĂTIANU VINTILĂ. *Petrolul şi politica de Stat.* 1919.
— *Politica de Stat a petrolului în urma nouei Constituţii şi a legei minelor.* Institutul Economic Românesc, 1927.
BUŞILĂ, CONST. D. *Le pétrole comme facteur d'énergie.* Bucureşti, 1937.
DOBRESCU T. *Industria mondială de petrol în concurenţă pe piaţa europeană şi în basinul mediteranian.* Institutul Economic Românesc, 1933.
FICŞINESCU, TH. *Pentru cât timp mai are petrol Ţara Românească?* Institutul Român de Energie, 1937.
FILHOL J. *Législation mondiale du pétrole.* Paris, 1929.
IANULESCU, L. A. *Industria de petrol din România la începutul anului* 1928. Cultura Naţională, 1928.
LEON, N. G. *Petrolul românesc şi noul proiect de lege a minelor.* Bucureşti, 1937.
MACOVEI G. *La formation des gisements de pétrole en Roumanie.* Bucarest, 1926.
— *Originea petrolului din Carpaţii Orientali şi rocele lui mame.* Bucureşti, 1932.
— *Consideraţiuni asupra înrudirilor dintre petrol şi şisturile bituminoase.* Bucureşti
— *Rezervele noastre de petrol şi politica de explorări.* «Analele economice şi statistice», anul XVIII, Nr. 10—12, Bucureşti, 1935.
— *Les gisements de pétrole.* Géologie, statistique, économie. Avec 222 figures. Préface de Charles Jacob. Paris, 1938.
MRAZEC L. *Distribuirea geologică a zonelor petrolifere în România.* Bucureşti, 1903.
— *Comunicare preliminară despre vârsta straturilor petrolifere din România.* Bucureşti, 1905.
— *Despre formarea zăcămintelor de petrol din România,* Bucureşti, 1907.
— *L'industrie du pétrole en Roumanie.* Les gisements de pétrole. Bucarest, 1912.
— *L'industrie du pétrole en Roumanie et l'exportation du pétrole.* Bucureşti, 1928.
NEMETESCO, GEORGES P. *Le Capitaliste et l'Industrie Pétrolière Roumaine.* The Capitalist and the Roumanian Petroleum Industry. Bucureşti, 1926.
NICOLAESCU D. *Valorificarea petrolului românesc şi nevoia creării unei burse.* «Analele economice şi statistice», Anul XVIII, Nr. 10—12, Bucureşti, 1935.
OSICEANU C. *Combustibilul lichid şi consideraţiuni generale asupra industriei de petrol din România.* Col. Institutului Românesc al Petrolului. Bucureşti, 1936.
PATRICIU V. *Probleme fundamentale pentru viitorul industriei noastre de petrol.* Institutul Român de Energie. Bucureşti, 1937.
PHILIPESCO D. *L'industrie du pétrole en Roumanie* (Extrait du Bulletin Scientifique de l'Association des Élèves des Écoles Spéciales). Paris, 1910.
PIZANTY MIHAIL. *La situation de la Roumanie dans le commerce mondial du pétrole.* Institut Roumain de l'Energie, Bucureşti, 1937.
— *Aria exploatării petrolifere în România* (cu o prefaţă de prof. N. Iorga). Bucureşti, 1938.
— *L'Industrie du raffinage en Roumanie.* Bucureşti, 1939.
— *La vitalité de l'industrie pétrolifère roumaine.* Bucureşti, 1939.
POPESCU-VOITEŞTI ION. *Rezervele de Petrol.* «Moniteur du Pétrole». Bucureşti, 1937.
PREDA, D. M. *Curs de geologia petrolului.* Bucureşti, 1932–1933.
RARINCESCU, ION G. *Imperativele economiei şi apărării naţionale în politica petrolului din România.* Buletinul Institutului Român de Energie, Anul VI, Septemvrie, 1938.
SEVERIN EM. *Petrolul.* Bucureşti, 1931.
SLĂVESCU VICTOR. *Industria petroliferă în cadrul industriei naţionale.* «Moniteur du pétrole roumain», Numéro consacré au deuxième Congrès mondial du pétrole, Paris, 1937.
STERE C. *Naţionalizarea industriei de petrol.* Discurs rostit în Cameră la 28.III.1921.
STURDZA, D. A. *Chestiunea petrolului în România.* Imprimeria Statului. Bucureşti, 1905.
TACIT V. *Contribuţiuni la studiul exploatărilor de petrol din România—Câmpina.* Ed. «Moniteur du Pétrole Roumain», 1911.
TOPLICEANU A. *Lupta pentru petrol. Trusturile străine şi politica României.* Bucureşti, 1929.
VĂTĂMANU, G. M. *Păcura şi Cărbunii.* Institutul Naţional pentru studiul amenajării şi folosirii izvoarelor de energie. 1933.
VIESPESCU, V. D. *Petrolul.* Institutul Economic Românesc, Ed. Cartea Românească, 1931.

3. GAZ METAN

CÂNDEA, C. *Études sur le gaz méthane de Roumanie.* Institutul Român de Energie, 1939.
CIORTEA MARIN. *Contribuţiuni la studiul valorizării gazului metan.* Institutul Român de Energie, 1931.
CIUPAGEA, D. T. *Nouvelles données sur la structure du bassin Transylvain.* Buletinul Societăţii Române de Geologie, II, 1935.
CLAPP, G. FREDERICK and MILLER, ALTEN S. *Report on the known natural gas fields of Transylvania.* Budapest, 1913.
CLAPP, G. FR. *Notes on natural gas fields of Transylvania.* Bul. of. the American Assoc. of Petr. Geologists. 1924, (Vol. VIII), Nr. 2, Chicago.
GUMAN EUGEN. *Mesurage à l'aide du tube Picot de la quantité et de la vitesse des gaz dans les tubes cylindriques.* Annales des Mines de Roumanie, 5-e année, Nr. 9, 1922.
LÖCZY L. *Untersuchungen nach Kalisalze und Petroleum in Siebenbürgen.* Földt. Közl., XLI, 1911.
MOTĂŞ, C. I. *La sonde de gaz naturel Nr. 7 de Bazna.* Ann. des Mines de Roumanie, Nr. 3/1922.
— *Valorificarea subsolului de gaz metan din Ardeal.* Bucureşti, 1931.
— *Gazul metan ca izvor de energie.* Institutul Român de Energie, 1939.
MOTĂŞ C., GUMAN E. şi ERNI A. *Étude sur les gisements de gaz natural de Transylvanie.* Institutul Român de Energie, 1929.
MRAZEC L. et JEKELIUS, E. *Aperçu sur la structure du bassin néogène de Transylvanie et sur ses gisements de gaz.* Guide des excursions de l'Association pour l'Avancement de la Géologie des Carpathes, 1927.
PAPP K. *Die Sarmaser Tiefbohrungen im Komitate Kolozs (Cluj)* Jahresber d. kgl. ung. geol. Reichsanstalt. Budapest, 1910.
POIS ANT. *Das Erdgas, seine Erschliessung und wirtschaftliche Bedeutung.* «Petroleum», 1917.
POPESCU-VOITEŞTI ION. *Aperçu général sur la géologie de la Roumanie.* Ann. des Mines de Roumanie, Nr. 8, 9/1921.
VULPESCU GH. *Données comparatives sur les caractéristiques du noir de fumée actif du gaz méthane « Carbomet Nr. 3 ».* «Moniteur du Pétrole Roumain», 1939.

4. CĂRBUNI

BUJOIU, I. E. *Quelques considérations générales sur l'utilisation rationelle des lignites de Roumanie.* Institutul Român de Energie, 1928.
— *Cărbunii.* Bucureşti, 1931.
— *Problemele cărbunilor în România sub aspectul valorificării lor pentru scopuri vechi şi noui.* Institutul Român de Energie, 1935.
— *Combustibilii indigeni în industria siderurgică românească.* Institutul Român de Energie. 1937.
CRISTESCU I. şi SANDOR A. *Lignitele din România examinate din punctul de vedere al industrializării lor prin distilaţiune.* Timişoara, 1928.
DAMASCHIN G. *Curente noui în domeniul valorificării cărbunilor prin înnobilarea lor.* Institutul Român de Energie, 1935.
DĂNĂILĂ N. *Studiu chimico-termic asupra ligniţilor româneşti din judeţele Dâmboviţa, Muscel şi Bacău.* Bucureşti, 1912.
GANITCHI IOAN. *Innobilarea ligniţilor.* Institutul Naţional Român pentru Studiul Amenajării şi Folosirii Izvoarelor de Energie, 1932.

IACOBESCU GR. *Innobilarea lignitului în România*, comunicare făcută la al doilea congres al Asociaţiei Inginerilor diplomaţi ai Şcoalei Politehnice « Regele Carol al II-lea » din Bucureşti şi publicată în « Comunicări. », Referate, Discuţii », pag. 391. Scrisul Românesc. Bucureşti, 1937.

MRAZEC L. *Aspect general al chestiunii cărbunilor în România*, 1931.

PROTESCU O. *Privire generală asupra rezervelor de cărbuni din România*. Bucureşti, 1932.

SOPHIAN M. *Schiţa zăcămintelor de cărbuni din România şi rezervele lor*. Institutul Geologic al României. Bucureşti, 1925.

VĂTĂMANU, G. M. *Păcura şi cărbunii*. Institutul Naţional Român pentru studiul amenajării şi folosirii izvoarelor de energie. Bucureşti, 1933.

5. METALE

ANTONESCU C. *Contribuţiuni la istoricul minelor metalurgice din România — Regiunea Baia Sprie*. Analele Minelor, 1934.

BĂDESCU E. *Aplicarea flotaţiei în fracţionarea minereurilor de aur*. Analele Minelor, 1931.

CODARCEA ALEXANDRU. *Studiu geologic şi petrografic al regiunii Ocna de Fier-Montana*. Bucureşti, 1932.

GHIŢULESCU, T. P. *Variaţia mineralizaţiei în zăcămintele metalifere în Transilvania*. Soc. de Geologie, 1934.

GHIŢULESCU, T. P. şi GAVĂT I. *Privire generală asupra situaţiei zăcămintelor de fier, crom, mangan şi pirită din România* (cu o hartă a rezervelor). Institutul Geologic al României, 1931.

GHIŢULESCU, T. P. şi GIUŞCĂ D. *Mineralizaţia regiunei aurifere Bucium*. 1938.

GHIŢULESCU, T. P. şi SOCOLESCU M. *Raporturile dintre tectonica şi metalogeneza în Munţii Apuseni*. 1938.

GHIŢULESCU, T. P., SOCOLESCU M. şi GIUŞCĂ D. *Studii geologice şi miniere în cadrilaterul aurifer*. Institutul Geologic al României, 1938.

GIGURTU I. *Politica minieră a Statului cu privire la exploatările metalifere*. Comunicare prezentată Congresului Asociaţiei Inginerilor de Mine din 1931.

— *Politica Aurului*. Conferinţă în ciclul de prelegeri al Asociaţiei Generale a Economiştilor din România. Bucureşti, 1932.

KEMINGER P. *Consideraţiuni asupra metodelor optime pentru tratarea minereurilor aurifere*. 1939.

METTA M. *Studiu asupra conţinutului metalifer al minereurilor provenite din exploatările Statului*. Bucureşti, 1929.

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE. *Les Mines de Métaux et les Usines métallurgiques, propriété de l'État Roumain*, 1928.

RUSU-ABRUDEANU I. *Aurul românesc*. Bucureşti, 1933.

VOICU I. *Exploatarea şi extracţia aurului în România*. Analele Minelor, 1934.

6. SARE

ARADI V. *Salz- und Erdöllagerstätten der Süd- und Ostkarpatten*. Allg. österr. Chem. -u. Techniker-Zeitung. XXV. Wien 1908, Nr. 10, 12, 13 şi 15.

BIELZ E. *Karte der Verbreitung der Salzquellen und des Steinsalzes in Siebenbürgen mit Rüksicht auf die geogn. Verhältnisse des Landes*. Sibiu, 1854.

BROŞTEANU C. *Salinele noastre, studiu istoric, juridic şi economic*. Bucuresci, 1901.

COBĂLCESCU GR. *Formaţiunea saliferă sau secunda formaţiune Mediterană*. Memoriile geologice ale Şcoalei Militare din Iaşi. 1882.

COSTĂCHESCU N. *Les gaz contenus dans le sel gemme et dans les volcans de boue de la Roumanie*. Jassy, 1906.

DIANU FL. *Salinele Române*. Bucureşti, 1897.

DRĂGHICEANU M. *Salinele române considerate din punctul de vedere geologic, tehnic şi economic*. Revista ştiinţifică, An. V, Buc. 1874.

— *Memoriu asupra unui nou sistem de extracţiune şi transport al sării*. Columna lui Traian, 1874.

FICHTEL I. *Geschichte des Steinsalzes und der Salzgruben in Siebenbürgen*. Nürnberg 1780, II. Aufl. 1816.

GALERIU A. *Sur les formations des terrains salifères de Roumanie*. Bucureşti, 1887.

GEORGESCU V. et RĂDULESCU D. *Sur la teneur en iode du sel des mines de sel roumaines*. Analele Minelor din România, X. Bucureşti, 1927.

— *Contribution à l'étude des gisements de sel de la Roumanie*. Publications de l'Institut de Chimie de Cluj, Vol. IV, 1928.

HĂNUŢ. *Exploatarea masivelor puternice de sare gemă din România*. Buletinul Societăţii Politehnice 1902—1904, Bucureşti.

ISTRATI, C. I. *Compoziţia chimică şi câteva observaţiuni speciale relative la sarea gemă, din cele 4 mine ale României*. Buletinul Societăţii Politehnice, 1889. Bucureşti, 1889.

— *Sarea gemă şi în special cea română*. Buletinul Societăţii de ştiinţe, 1892—1893.

— *Le sel des salines roumaines*. Bucarest, 1894.

— *Über die Steinsalzes und die chemische Zusammensetzung des Steinsalzes in Rumänien*. Osterr.- zeitschr. für Berg.- u. Hüttenwesen, 1894.

MERUTIU V. *Contribuţiuni la studiul masivelor de sare din România*. Bucureşti, 1912.

MEYER E. *Le salifère des Carpathes roumains et sa tectonique*. Eclogae geol. helvet. XIX, Basel. 1924.

MIHĂILESCU, N. ST. *L'évolution des procédés pour l'extraction du sel des solutions concentrées*. Analele minelor din România, 1933.

— *Importanţa economică a sării, evidenţiată de multiplele ei utilizări*. Bucureşti, 1937.

— *Abatajul mecanic în minele de sare*. Analele Minelor din România, 1938.

MRAZEC L. *Aperçu géologique sur les formations salifères et les gisements de sel en Roumanie*, Bucureşti, 1900.

— *Les lacs salés en Roumanie*. Archives des Sciences physiques et naturelles, Genève, XI, 1901.

— *Excursion à la saline de Slănic* (district de Prahova). Congrès International du Pétrole, III-e Sess. Bucarest, 1907.

MRAZEC L. şi TEISSEYRE N. *Privire geologică asupra formaţiunilor salifere şi zăcămintelor de sare în România*. Mon. Ind. Petr. Rom. Vol. III, Bucureşti, 1902.

— *Das Salzvorkommen in Rumänien* (cu o hartă geologică), Osterr. Zeitsch. für Berg- u. Hüttenwesen LI, Wien 1903.

POPESCU-VOITEŞTI ION. *Sur l'origine du sel et les rapports tectoniques des massifs de sel avec les gisements de pétrole de Roumanie*. Bulletin de la Société Géologique Française, Vol. XXI, Paris, 1921.

— *Considérations géologiques sommaires sur le sel des massifs des régions carpathiques et sur ses rapports avec les gisements de pétrole de Roumanie*. Buletinul Societăţii de Ştiinţe, T. I. fascicola 2, Cluj, 1922.

— *Considérations sur la géologie du sel des massifs des régions carpathiques roumaines*. Congrès International de Géologie, XIII-e Session, Bruxelles 1922.

— *Raporturile geologice între zăcămintele de sare şi cele de petrol*. (cu o hartă a manifestaţiunilor saline din Carpaţi). Analele Minelor, VII, Bucureşti, 1924.

— *Geology of the salt domes in the Carpathien region of Roumania*. Bull. Americ. Assoc. Petroleum Geologist IX, Nr. 8, Noemvrie 1925.

— *Betrachtungen über die Tektonik*. Mitt. d. geogr. Ges. Wien, 1926.

— *Noţiuni de geologia zăcămintelor de sare*. Revista Muzeului Geologic, Cluj, Vol. V, 1933—34.

PORUCIC T. *Lacurile sărate din Sudul Bararabiei*. Studiu geografico-geologic şi economic, Bucureşti, 1924.

POSEPNY FR. *Studien aus Salinengebiet Siebenbürgens*. Jahrbuch d. k. k. Geol. R.A. XIII, 1867 şi XXI, 1871, Wien.

— *Allgemeines über Salzlagerstätten Siebenbürgens*. 1870, Wien.

SCHMIDT A. *Die Salinen der Marmarosch*. Österr. Zeitschr. f. Berg- u. Hüttenwesen, Nr. 22 şi 23, 1871.

— *Die Steinsalzgruben in Siebenbürgen*. Berg- u. Hüttenwesen, XXX, Nr. 27, 1871.

STAMATIU M. *Incercări de rezistenţă asupra sării geme de Slănic*. An. Min. Rom. Nr. 1, 1934.
— *Quelques propriétés physico-mécaniques du sel gemme roumain*. Congrès International des mines, de la métallurgie et de la géologie appliquée. Paris, 1935.
— *Quelques remarques sur la plasticité du sel gemme*. Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, XVII, 1935.
— *Quelques remarques sur la plasticité du sel gemme*. Buletinul Societăţii Române de Geologie, III, Bucureşti, 1937.
— *Nouvelles données sur quelques propriétés physiques et mécaniques du sel gemme roumain*. Académie Roumaine. Bulletin de la Section Scientifique, XVIII, 1936—37.
— *Beiträge zur Klärung einiger Abbauprobleme bei den rumänischen Salzgruben*. M. O. Imprimeria Naţională, Bucureşti, 1937.
— *Considérations sur les déformations plastiques du sel gemme, en cas d'efforts constants de compression*. Académie Roumaine, Bulletin de la Section Scientifique, XX, Nr. 7, 1938.
— *Consideraţiuni asupra metodelor de exploatare a zăcămintelor de sare la diferite adâncimi*. Comunicare la Congresul Asociaţiei Inginerilor şi Tehnicienilor din Industria Minieră. Bucureşti, 1939.
— *Problema dimensionării camerelor de exploatare la minele de sare din România*. Buletinul Societăţii Politehnice din România, LIII, Nr. 6—8, 1939.

7. CARIERE DE PIATRĂ

CANTUNIARI ST. *Les carrières de pierre en Roumanie*. Analele Minelor, 1933.
— *Piatra naturală pentru construcţii şi drumuri din România*. Buletinul Societăţii Politehnice Nr. 3. Bucureşti, 1934.
— *Normalizarea studiilor geotehnice ale rocelor de construcţii şi drumuri*. Revista Geniului, 4—5. Bucureşti, 1935.
— *Harta carierelor de piatră pentru construcţie şi drumuri din România* (6 foi culori 1:750 000). Institutul Geologic al României, 1936.
LAŢIU VICTOR. *Carierele de piatră din Transilvania*. Cluj, 1937.
MACEDONESCU M. *Marmora şi calcarele marmoreene, cu exploatările corespunzătoare în ţară*. «Miniera», 6, 7. Bucureşti, 1926.
— *Studiu asupra carierelor de roce comune în general*. «Miniera» 5, 6. Bucureşti, 1926.
PANTAZI G. *Carierele*. Buletinul Societăţii Politehnice, 12. Bucureşti, 1931.
SCHAFFARZIC FR. *Detaillierte Mitt. über die auf den Gebieten des ungar. Reiches befindlichen Steinbrüche*. Publ. d. kgl. ung. geol. Reichsanstalt. Budapest, 1909.

8. APE MINERALE ŞI BALNEARE

CANTUNIARI ST. *Etudes géohydrologiques des sources minérales de Slănic-Moldova*. Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Roumanie I, II. Bucarest 1937.
MAXIM I. *Contribuţiuni la explicarea fenomenului de încălzire al apelor şi lacurilor sărate din Transilvania*. Rev. Muz. Geol. Min. III, 1, Cluj, 1929.
MICHĂILESCU, C. N. *Proprietăţile fizice ale apelor minerale*. Revista de hidrol. med. şi climatol., VIII, 2. Bucureşti, 1929.
— *Les eaux minérales de Roumanie, stations climatiques et boues minérales*. Correspondance Economique Roumaine, XVIII, 4. Bucarest, 1936.
MRAZEC L. *Propuneri referitoare la studiul apelor minerale şi al staţiunilor balneare*. Bucureşti, 1913.
— *Despre compoziţia apelor fosile de zăcăminte din formaţiunile de petrol şi originea lor*. Dările de seamă, Inst. Geol. Rom., VI, pag. 104—111, Bucureşti, 1923.
PASCU RADU. *Carierele şi apele minerale din România*. Studii tehnice şi economice. Inst. Geol. Rom. Vol. VI, fasc. 1—9. Bucureşti, 1927—1929.
POPESCU-VOITEŞTI ION. *Studii geologice asupra izvoarelor minerale dela Băile Herculane*. Analele Minelor, IV, Nr. 3—4. Bucureşti, 1929.
— *Les stations balnéaires et les eaux minérales de Roumanie*. Soc. d'hydrol. méd. et de climatologie. Bucureşti, 1930.
ŞAABNER-TUDURI AL. *Apele minerale şi staţiunile climatice din România*. Ed. II. Bucureşti, 1906.
STURZA MARIUS. *Die Kochsalzwässer Rumäniens*. Wien, 1930.
ŢEPOSU E. şi CÂMPEANU L. *Apele minerale şi staţiunile balneoclimatice din Ardeal, cu staţiunile principale din Vechiul Regat, Basarabia şi Bucovina*. Ed. II. Bucureşti, 1921.
ŢEPOSU E. şi PUŞCARIU V. *România balneară şi turistică*. Bucureşti, 1932.

INDUSTRIA DE TRANSFORMARE

1. METALURGIE

ARAPU IOAN şi GEORGESCU NINA. *Producţia minieră şi metalurgică a României în 1933*. Bucureşti, 1934.
BUŞILĂ, C. D. *Normalizarea în industria mecanică*. Bucureşti, 1936.
CHICOŞ ŞTEFAN. *Industria siderurо-metalurgică în România*. Bucureşti, 1925.
DIMIAN, PETRU V. *Industria siderurgică de laminat în România*. Deva, 1935.
GIGURTU I. *Industria mecanică-metalurgică*. Studiu economico-statistic. Craiova.
LAZU C. *Minele metalifere şi uzinele metalurgice, proprietatea Statului Român, exploatate în regie*. Correspondance Economique Roumaine, 1928.
MINISTERUL INDUSTRIEI ŞI COMERŢULUI. «*R.I.M.M.A.*». Bucureşti, 1937.
MUNTEANU E. şi GEORGESCU NINA. *L'industrie métallurgique en Roumanie*. Bucarest, 1934.
U.G.I.R. *Industria laminării la rece a fierului în România*. Bucureşti, 1938.
— *Monografia «Industriei Sârmei»*. Bucureşti, 1939.

2. ENERGIE ŞI ELECTROTEHNICĂ

ARAPU IOAN şi MANTEA ŞTEFAN. *Combustibilii României în 1930*. Institutul Român de Energie, 1930.
BUDEANU C. *Tracţiunea electrică pe liniile C. F. R. în cadrul problemelor economiei naţionale*. Institutul Român de Energie, 1933.
— *Asupra politicei şi legislaţiei energetice în România*. Institutul Român de Energie, 1934.
— *Rôle économique et social des entreprises de production et de distribution d'énergie électrique*. Congrès de l'Union Internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique. Zürich-Lausanne, 1934.
— *Problema energetică în România şi raporturile ei cu legea administrativă*. Institutul Român de Energie, 1936.
— *Technica energetică faţă de apărarea naţională*. Institutul Român de Energie, 1937.
— *Necesitatea valorificării factorului energetic*. Libertatea, Noemvrie 1938.
BUDEANU C. şi GHEORGHIU, I. S. *Problema electrificării căilor ferate în România*. Institutul Român de Energie, 1937.
BUŞILĂ, CONST. D. *Problema energiei în România*. Bucureşti, 1922.
— *Production et distribution de l'énergie dans la région de la Prahova*. Bucureşti, 1924.
— *La politique de l'énergie en Roumanie. Communication à la Conférence Mondiale de l'Energie*. Londres, 1924.
— *Politica energiei în România*. Bucureşti, 1931.
— *La politique de l'énergie en Roumanie*. Elektrizitäts-Verwertung, Zürich, 1932.
— *Electrificarea rurală*. Inst. Rom. de Energie. Buc., 1937.
DAMASCHIN G. *Contribuţiuni la studiul combustibilului mineral în cadrul problemei energiei. Principiile unei politici de Stat în materie de combustibil mineral*. Institutul Român de Energie, 1933.
GHEORGHIU, I. S. *Etude économique de l'électrification d'un réseau de chemins de fer avec application à la ligne Câmpina-Braşov des Chemins de Fer Roumains*. Institutul Român de Energie, 1934.
— *Problemele fundamentale ale legiuirii energetice*. Contribuţiuni la modificarea legii române de energie. Bucureşti, 1937.
IANCULESCU C. *Organizarea raţională a producţiunii de energie*. Institutul Român de Energie, 1936.

INSTITUTUL ROMÂN DE ENERGIE. *Rapports préparés par le Comité National Roumain pour la session spéciale de la Conférence Mondiale de l'Energie, qui a eu lieu à Londres en 1928*. Bucureşti, 1929.
— *Rapports préparés par le Comité National Roumain, pour la II-ème session plénière de la Conférence Mondiale de l'Energie qui a eu lieu à Berlin en 1930*. Bucureşti, 1930.
— *L'Electrification de la Roumanie*. Bucureşti, 1931.
— *Tarification de l'énergie électrique*. Bucureşti, 1932.

LEONIDA DIMITRIE. *Industriile electrochimice*. Bucureşti, 1916.
— *Raport asupra chestiunei energiei prezentat congresului dela Iaşi din 9—12 Oct*. Bucureşti, 1921.

LUPAŞCU I. *Armonizarea folosirii raţionale a combustibililor româneşti*. Institutul Român de Energie, 1933.

MANIŢIU EM. *Aspecte din problema rentabilităţii liniilor de transport de energie electrică*. Institutul Român de Energie, 1938.

MATEESCU CR. *Utilizarea energiei termice a mării*. Institutul Român de Energie, 1930.
— *Amenajarea raţională a râului Ialomiţa*. Institutul Român de Energie.

MAYERSOHN M. *Utilizarea energiei vânturilor*. Institutul Român de Energie, 1937.

MRAZEC L. *Raport asupra activităţii comisiunii pentru studierea electrificării ţării şi coordonarea exploatării factorilor naturali producători de energie*. 1931.
— *Quelques remarques sur une politique du combustibile en Roumanie*. Institutul Român de Energie, 1934.

PAŞCANU SERGIU. *Industria uzinelor electrice în România*. Societatea Naţională de Credit Industrial, Serviciul de Studii. Bucureşti, 1929.

PASTIA, D. A. *Puterea apei şi turbinele de apă moderne*. 2 vol., Bucureşti, 1931—1932.
— *Centrala hydroelectrică de pe râul Siret la Cosmeşti*.

PAVEL DORIN. *Consideraţiuni asupra turbinelor cu apă*. Bucureşti, 1929.
— *Forţele hidraulice disponibile ale României*. Institutul Român de Energie. Bucureşti, 1929.
— *Capacitatea energetică a României*. Institutul Naţional Român pentru studiul amenajării şi folosirii izvoarelor de energie. Bucureşti, 1931.
— *Plan général d'aménagement des forces hydrauliques en Roumanie*. Institutul Român de Energie. Bucarest, 1933.

PETRESCU ALEX. *Aprecieri asupra desvoltării electrificărilor rurale în România*. Institutul Român de Energie, 1938.
— *Situaţia actuală a schimbului de energie electrică între Statele europene*. Institutul Român de Energie, 1938.
— *Problema tarifării energiei electrice văzută prin triplul aspect al producătorului, consumatorului şi autorităţii concedente. Realizările la care a dat loc*. Institutul Român de Energie, 1939.
— *Caracteristicele distribuţiei publice de energie electrică într'un oraş din România cu 100.000 locuitori*. Institutul Român de Energie, 1939.

RARINCESCU, I. G. *Electrificarea României*. Institutul Român de Energie, 1930.
— *Regimul Energiei în România*. Institutul Naţional Român pentru studiul amenajării şi folosirii izvoarelor de energie. Bucureşti, 1936.
— *Problema energiei în cadrul economiei naţionale în timpul crizei*. Bucureşti, 1937.

ŞERBĂNESCU DÉMÈTRE et RĂDULESCU VLAD. *L'électrification rurale en Roumanie*. Institutul Român de Energie, 1938.

VASILESCU, GR. C. *Canalisation du secteur des cataractes du Bas-Danube. Barrages-écluses-usines hydroélectriques*. Institutul Român de Energie, 1932.

VASILIU M. *Din aspectele problemei combustibililor*. Producţia, consumaţia şi economisirea lor în instalaţiile termoindustriale. Institutul Român de Energie, 1938.

3. MATERIALE DE CONSTRUCŢIE ŞI STICLĂ

IOANIŢIU GH. şi COSTACHE N. *Industria cimentului în România*. Bucureşti, 1929.

KENDLER MARCEL. *Industria materialelor de construcţie din România (var, ciment şi lemn)*. Studiu tehnic şi economic. Bucureşti, 1934.

SFINŢESCU, CINCINAT I. *Nevoi şi posibilităţi în industria de clădiri din Bucureşti*. Bucureşti, 1921.

SLĂTINEANU BARBU. *Ceramica românească*. Fundaţia Culturală Regală « Regele Carol II », 1938.

ŢĂRUŞANU RADU. *Monografia industriei sticlei*. Bucureşti, 1932.

4. INDUSTRIE GRAFICĂ

BUCUŢA EM. *Monitorul Oficial*. Boabe de Grâu, anul III, 1932.

BUNESCU, AL. D. *Industria grafică de Stat*. Bucureşti, 1935.
— *Inginerul în industria grafică*. Bucureşti, 1932.

GEORGESCU I. *Tipografia Seminarului din Blaj*. Boabe de Grâu, anul V, 1934.

HASDEU, B. P. *O pagină din istoria tiparului în secolul XVI*.

HODOŞ NERVA. *Inceputurile tipografiei în Ţara Românească*. Almanahul Tipografiei, anul V, 1902.

FORTUNESCU C. *Inceputurile tipografiei la Craiova*. Almanahul Graficei Române, 1926.
— *Istoria tiparului în Ţările Româneşti*. Almanahul Graficei Române, 1924, 1925.

IONESCU G. *Tipografia dela Episcopia Buzăului*. Revista pentru Istorie, Arheologie şi Filologie, 1909.
— *Tipografia Episcopiei dela Râmnicul Vâlcea*. Revista pentru Istorie, Arheologie şi Filologie, 1909.

ODOBESCU A. *Prima tipografie în Ţara Românească*. 1871.

PICOT EMILE. *Coup d'oeil sur l'histoire de la typographie dans les pays Roumains, au XVI-ème siècle*, 1895.

POPP VASILE. *Disertaţie despre tipografiile româneşti*, 1838.

SIMIONESCU DAN. *Din activitatea tipografică a Bucureştilor*. Bucureştii-Vechi, vol. I—V, 1930—1934.

TONTSCH HERMANN. *Die Honteruspresse in 400 Jahren*. Braşov, 1932.

URZICĂ G. *Inceputul primelor tipografii româneşti până la 1823*. Almanahul Graficei Române, 1926.
— *Monitorul Oficial, 100 ani*. 1932.

VERESS ANDREI. *Tipografia Românească din Buda*. Boabe de Grâu, anul III, 1932.

5. PIELĂRIE, TEXTILE ŞI HÂRTIE

BRĂTIANU, C. I. C. *Desbaterile parlamentare în chestiunea soc. « Letea »*. Bucureşti, 1922.

CASASSOVICI CORNELIU. *La protection de l'industrie textile, du coton et du chanvre en Roumanie*. Bucureşti, 1922.

COSTINESCU DAN. *Industria hârtiei*. (Istoricul desvoltării technice în România 1881—1931, vol. II, p. 246—259), Bucureşti, 1931.

GEORGESCU LILIANA. *L'industrie du cuir en Roumanie*. Bucureşti, 1934.

GOMOESCU IOAN. *Industria textilă în România-Mare*, Bucureşti, 1932.

HAZU GH. *Industria hârtiei şi a cartonului*. Bucureşti, 1901.

IOANIŢESCU D. R. *Trustul hârtiei*. Problema salariaţilor. Bucureşti, 1925.

IOANIŢIU G. şi COSTACHE N. *Industria hârtiei în România. Fabrica de hârtie Letea, 1885—1935*. Bucureşti, 1935.

IORGA N. *Breasla blănarilor din Botoşani*. Bucureşti, 1911.
— *O fabrică de hârtie lângă Cozia*. Almanahul Graficei Române, 1924.

MUREŞAN ALEXANDRU. *Fabricarea încălţămintelor*. Cluj, 1927.

SAMOIL MARCUS şi MANOUSCHEK-LANGER OTTO. *Industria de pielărie din Ardeal şi Banat*. Cluj, 1927.

SCHIEL F. *Mătasea artificială*. Institutul Economic Românesc. Bucureşti, 1938.

ŞEIBULESCU A. *Desvoltarea industriei textile în România în decurs de 50 ani (1881—1931)*. In « Istoricul desvoltării technice în România 1881—1931 ». Vol. II, p. 235—245. Bucureşti, 1931.
— *Industria ţesăturilor de lână, bumbac şi mătase*. Bucureşti, 1929.
— *L'industrie textile en Roumanie*. Bucureşti, 1933.

SOCIETATEA NAŢIONALĂ DE CREDIT INDUSTRIAL. *Industria hârtiei şi artelor grafice*, 1928.
ŢĂRUŞANU RADU. *Monografia industriei cânepei şi iutei*. Bucureşti, 1930.
U.G.I.R. *Industria de bumbac integrată în România*. I. « I.R.T.I. ». *Industria română de ţesături imprimate*. Mediaş, 1939.
VOGELSANG WALTER. *Die Textilindustrie Grossrumäniens*. Wien, 1936.

6. INDUSTRIE CHIMICĂ ŞI ALIMENTARĂ

AMBRUŞ FRANCISC şi LAŢIU VICTOR. *Industria chimică a Transilvaniei*. Cluj, 1927.
ANTIPA GR. *Industria conservelor din punct de vedere al aprovizionării armatei şi al exportului productelor alimentare*. Studiu economic. Bucureşti, 1898.
ARCADIAN, NICOLAE P. *L'Industrie alimentaire en Roumanie*. Bucureşti, 1934.
— *Industria berei în România*. Bucureşti, 1936.
ASLAN SERGIU şi MELINTE GH. *Industria zahărului în decursul ultimilor 50 de ani*. In « Istoricul desvoltării technice în România 1881—1931 ». Vol. II, p. 260—277. Bucureşti, 1931.
ASSAN, B. G. *Războiul vamal cu Turcia şi agravarea crizei în industria morăritului în România*. Bucureşti, 1900.
BRANCOVICI, EMIL MIHAIL. *Exportul făinei din România şi Congresul morarilor din ţară la Constanţa în 20 Decemvrie 1909*. Constanţa, 1912.
CASASSOVICI CORNELIU. *Chestia zahărului în România*. Bucureşti, 1914.
— *Trustul zahărului*, cu o prefaţă despre carteluri, sindicate şi trusturi de A. C. Cuza. Bucureşti, 1915.
CONSTANTINESCU MIRCEA. *L'Industrie du noir de fumée en Roumanie*. Bucarest, 1938.
CORBU AUGUSTIN. *Industria morăritului*. Cluj, 1927.
FILIPESCU C. *Problema zahărului*. Bucureşti, 1934.
GEORGESCU NINA. *Industria alcoolului*. In « Istoricul desvoltării technice în România 1881—1931 ». Vol. II, p. 278—286. Bucureşti, 1931.
GHIŢESCU, N. M. *Industria făinei*. Bucureşti, 1915.
HOLBAN, A. D. *Monopolul zahărului în România*. Iaşi, 1902.
ITEANU ALEX. *Un gol în industria naţională*. Bucureşti, 1924.
LUPULESCU I. *Raport asupra fabricatelor de conserve alimentare*. Bucureşti, 1887.
MATEI ILIE. *Industria frigului*. Publicaţiile Casei Şcoalelor. Bucureşti, 1926.
MELINTE GR. *Economia generală a zahărului şi criza*. Col. Institutului Economic Românesc. Bucureşti, 1932.
MOŢOC D. *L'industrie de l'alcool en Roumanie*. Rapport présenté au XVI-e Congrès International d'Agriculture. Budapest, 1934.
NICOLINI I. *Industria amidonului şi glucozei*. In « Istoria desvoltării technice în România 1881—1931 ». Vol. II, p. 287—297. Bucureşti, 1931.
NIŢESCU, MARCEL AL. *Monografia fabricei de produse chimice din Dicio-Sân-Martin*. Bucureşti, 1920.
PANDELE, CONST. AL. *Monopolul spirtului*. Craiova, 1931.
RACOVITZA RAPHAEL. *Industria zahărului*. Bucureşti, 1922.
RĂDULESCU, A. C. *Pulbere şi explozibile*. In « Istoricul desvoltării technice în România 1881—1931 ». Vol. III, p. 288—298. Bucureşti, 1931.
ROMAN CORNELIU. *Experienţe culturale asupra industriei zahărului făcute la staţiunea agronomică*. Bucureşti, 1895.
STEOPOE A. *Compte-Rendu sur l'organisation et l'activité de l'Institut de Chimie industrielle de l'Université de Bucarest*. Bucureşti, 1925.
ŢĂRUŞANU RADU. *Industria uleiurilor vegetale*. Bucureşti, 1932.
— *L'industrie chimique roumaine d'exportation*. Bucureşti, 1935.
THEODOROFF A. et FRUNDIANESCO A. *L'industrie sucrière et son état actuel en Roumanie*. Raport prezentat celui de-al XIV-lea Congres Internaţional de Agricultură. Bucureşti, 1929.
VOICU IULIU. *Comment l'industrie des conserves pourrait aider l'agriculture dans l'état actuel de surproduction*. Rapport présenté au XVI-e Congrès International d'Agriculture. Budapest, 1934.
ZAHARIA A. şi MOŢOC D. *Alcoolul industrial*. Bucureşti, 1932.

MESERII

CUNESCU, STAVRI C. *Mâna de lucru şi producţia naţională*. Bucureşti.
CUZA, A. C. *Meseriaşul Român*. Iaşi, 1893.
EFRIMESCU, CONST. P. *Codul meseriilor. Legea pentru pregătirea profesională şi exercitarea meseriilor*. Arad, 1937.
FURNICĂ, D. Z. *Industria şi desvoltarea ei în Ţările Româneşti*. Bucureşti, 1926.
HEILINGER, ALOIS. *Osterreichisches Gewerberecht*. Wien, 1909.
IOANIŢESCU, D. R. *Istoricul legislaţiei muncii în România*. Bucureşti, 1919.
— *Renaşterea meseriilor*. Bucureşti. Tip. « Reforma Socială », 1931.
IORGA N. *Istoria industriilor la români*. Bucureşti, 1927.
— *Negoţul şi meşteşugurile în trecutul românesc*. Bucureşti, 1906.
LAZĂR THEODOR şi DERESCU, FR. ROBIN. *Starea şi statistica meseriilor*. 1901.
MADGEARU VIRGIL. *Bresle vechi şi bresle noui*. 1912.
MINISTERUL AGRICULTURII, COMERŢULUI, INDUSTRIILOR ŞI DOMENIILOR. *Ancheta industrială cu privire la industria mică şi mijlocie*. Bucureşti, 1901—1902.
MINISTERUL INDUSTRIEI ŞI COMERŢULUI. *Ancheta cu privire la meseriaşi şi la aplicarea legii pentru organizarea meseriilor*. Bucureşti, 1908—1909.
MINISTERUL MUNCII. *Congresul meseriilor şi învăţământului muncitoresc*. Bucureşti, 1926.
— *Zece ani de politică socială în România*. Bucureşti, 1920—1930.
NUMIAN, CONSTANTIN C. *Bresle vechi şi bresle noui*. Piteşti, 1915.
SOCIETATEA NAŢIONALĂ DE CREDIT INDUSTRIAL. *Meseriile şi mica industrie în România 1920—1930*. Bucureşti, 1930.
TOROUŢIU, I. E. *Românii şi clasa de mijloc din Bucovina*. Cernăuţi, 1912.
TRANCU-IAŞI, GR. L. *La législation sociale en Roumanie*. Bucarest, 1936.
VIESPESCU V. *Evoluţia regimului muncii industriale în România*. Bucureşti, Editura « România Nouă », 1929.

PERIODICE

A.G.I.R., buletinul « Asociaţiei Generale a Inginerilor din România », anul XXI. Bucureşti, 1939.
Analele economice şi statistice, anul XXII. Bucureşti, 1939.
Analele Minelor din România, anul XXII. Bucureşti, 1939.
Anuarul Statistic al României. Institutul Central de Statistică. Bucureşti, 1922—1936.
Breviarul statistic al României. Institutul Central de Statistică, vol. I şi II. Bucureşti, 1938.
Buletinul Industriei şi Comerţului, anul V. Bucureşti, 1929.
Buletinul Institutului Român de Energie, anul VII. Bucureşti, 1939.
Buletinul Institutului Român pentru Betoane, Construcţii şi Drumuri, anul IV. Bucureşti, 1939.
Buletinul Societăţii Române de Geologie. Anul IV, Bucureşti, 1939.
Buletinul Institutului Românesc de Conjunctură, Bucureşti, 1933—1936.
Buletinul U. G. I. R. Anul XVII, Bucureşti, 1939.
Conjunctura Economiei Româneşti: Buletinul Asociaţiei Române pentru studiul Conjuncturii Economice. Anul IV, Bucureşti, 1939.
Dările de seamă ale şedinţelor Institutului Geologic al României, volumul XXII, Bucureşti, 1938.
Moniteur du Pétrole Roumain, anul XL. Bucureşti, 1939.
Statistica industriei extractive. Institutul Central de Statistică. Bucureşti, 1935—1937.
Statistica minieră a României, Institutul de Statistică Generală a Statului, Bucureşti, 1922—1934.

TABELE STATISTICE GENERALE

TAB. I — POPULAŢIA TOTALĂ ŞI ACTIVĂ A PROVINCIILOR ROMÂNIEI PE CLASE DE PROFESIUNI ŞI MEDIU

Clase de profesiuni	Populaţia totală – Cifre absolute în mii locuitori			Populaţia activă – Cifre absolute în mii locuitori			Populaţia activă – Procente faţă de populaţia totală		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ROMÂNIA									
Total	18.052,9	3.632,2	14.420,7	10.542,9	1.823,9	8.719,0	58,4	50,2	60,5
Exploatarea solului	13 070,3	580,6	12.489,7	8.244,5	363,7	7.880,8	63,1	62,6	63,1
Industrie	1.715,0	919,1	795,9	759,1	426,9	332,2	44,3	46,4	41,7
Comerţ-Credit	722,1	482,2	239,9	337,4	223,6	113,8	46,7	46,4	47,4
Transport	505,5	317,2	188,3	179,2	118,2	61,0	35,5	37,3	32,4
Instituţii publice	866,5	537,6	328,9	485,0	327,8	157,2	56,0	61,0	47,8
Sănătate publică [1]	198,6	139,7	58,9	105,4	78,5	26,9	53,1	56,2	45,7
Alte profesii	974,9	655,8	319,1	432,3	285,2	147,1	44,3	43,5	46,1
OLTENIA									
Total	1.519,4	198,2	1.321,2	949,7	105,2	844,5	62,5	53,1	63,9
Exploatarea solului	1.285,5	62,4	1.223,1	843,5	40,7	802.8	65,6	65,2	65,6
Industrie	70,2	35,9	34,3	32,2	16,7	15,5	45,9	46,5	45,2
Comerţ-Credit	31,3	20,9	10,4	14,6	9,4	5,2	46,6	45,0	50,0
Transport	22,1	12,3	19,8	7,4	4,2	3,2	33,5	34,1	16,2
Instituţii publice	62,8	31,2	31,6	30,8	17,7	13,1	49,0	55,1	41,5
Sănătate publică [1]	8,7	6,1	2,6	4,4	3,1	1,3	50,6	50,8	50,0
Alte profesii	38,8	29,4	9,4	16,8	13,4	3,4	43,3	45,6	36,2
MUNTENIA									
Total	4.028,4	1.093,2	2.935,2	2.298,6	552,6	1.746,0	57,1	50,5	59,4
Exploatarea solului	2.590,0	103,4	2.486,6	1.629,7	64,8	1.564,9	62,9	62,7	62,9
Industrie	491,3	305,1	186,2	221,4	144,8	76,6	45,1	47,5	41,1
Comerţ-Credit	210,8	165,9	44,9	101,3	82,1	19,2	48,1	49,5	42,8
Transport	174,3	112,1	62,2	63,1	45,0	18,1	36,2	40,1	29,1
Instituţii publice	238,5	164,2	74,3	132,6	99,8	32,8	55,6	60,8	44,1
Sănătate publică [1]	60,9	47,5	13,4	33,6	28,5	5,1	55,2	60,0	38,1
Alte profesii	262,6	195,0	67,6	116,9	87,6	29,3	44,5	44,9	43,3
DOBROGEA									
Total	811,3	193,4	617,9	448,2	89,0	359,2	55,2	46,0	58,1
Exploatarea solului	586,0	34,1	551,9	350,2	19,4	330,8	59,8	56,9	60,0
Industrie	58,5	35,4	23,1	24,5	14,5	10,0	41,9	41,0	43,3
Comerţ-Credit	31,7	24,1	7,6	12,5	9,1	3,4	39,4	37,8	44,7
Transport	28,3	24,8	3,5	10,1	8,9	1,2	35,7	35,9	34,3
Instituţii publice	44,4	29,3	15,1	25,4	18,0	7,4	57,2	61,4	49,1
Sănătate publică [1]	11,0	8,0	3,0	4,8	3,6	1,2	43,6	45,0	40,0
Alte profesii	51,4	37,7	13,7	20,7	15,5	5,2	0,3	41,1	38,0
MOLDOVA									
Total	2.427,5	591,4	1.836,1	1.389,0	285,1	1.103,9	57,2	48,2	60,1
Exploatarea solului	1.780,8	121,6	1.659,2	1.104,2	76,8	1.027,4	62,0	63,2	61,9
Industrie	170,0	123,2	55,8	76,3	52,5	23,8	42,6	42,6	42,7
Comerţ-Credit	110,0	82,8	27,2	47,6	35,4	12,2	43,3	42,8	44,9
Transport	77,9	56,5	21,4	25,7	18,6	7,1	33,0	33,0	33,2
Instituţii publice	133,5	88,8	47,7	72,3	51,8	20,5	54,2	58,3	45,9
Sănătate publică [1]	24,0	18,6	5,4	12,7	10,0	2,7	52,9	53,8	50,0
Alte profesii	122,3	99,9	22,4	50,2	40,0	10,2	41,0	40,0	45,5

Clase de profesiuni	Populaţia totală – Cifre absolute în mii locuitori			Populaţia activă – Cifre absolute în mii locuitori			Populaţia activă – Procente faţă de populaţia totală		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
BASARABIA									
Total	2.863,4	370,1	2.493,3	1.648,6	180,0	1.468,6	57,6	48,6	58,9
Exploatarea solului	2.366,2	97,0	2.269,2	1.430,7	58,8	1.371,9	60,5	60,6	60,5
Industrie	132,5	63,3	69,2	52,2	25,9	26,3	39,4	40,9	41,8
Comerţ-Credit	108,1	52,5	55,6	43,8	20,5	23,3	40,5	39,0	41,9
Transport	37,9	22,0	15,9	12,8	7,5	5,3	33,8	34,1	33,3
Instituţii publice	97,2	51,2	46,0	56,7	31,7	25,0	58,3	61,9	54,3
Sănătate publică [1]	17,5	11,0	6,5	9,4	6,2	3,2	53,7	56,4	49,2
Alte profesii	104,0	73,1	30,9	43,0	29,4	13,6	41,3	40,2	44,0
BUCOVINA									
Total	853,5	226,9	626,6	505,5	119,8	385,7	59,2	52,8	61,6
Exploatarea solului	594,6	55,5	539,1	382,9	36,8	346,1	64,4	66,3	64,2
Industrie	84,3	50,2	34,1	37,7	23,0	14,7	44,7	45,8	43,1
Comerţ-Credit	43,8	30,7	13,1	20,0	13,3	6,7	45,7	43,3	51,1
Transport	21,5	11,5	10,0	8,5	4,6	3,9	39,5	40,0	39,0
Instituţii publice	44,4	31,4	13,0	26,4	19,8	6,6	59,5	63,1	50,8
Sănătate publică [1]	8,2	6,8	1,4	4,5	3,7	0,8	54,9	54,4	57,1
Alte profesii	56,7	40,8	15,9	25,5	18,6	6,9	45,0	45,6	43,4
TRANSILVANIA									
Total	3.217,7	515,7	2.702,0	1.884,4	260,6	1.623,8	58,6	50,5	60,1
Exploatarea solului	2.285,2	59,3	2.225,9	1.449,7	36,1	1.413,6	63,4	60,9	63,5
Industrie	401,0	164,2	236,8	177,1	79,1	98,0	44,2	48,2	41,4
Comerţ-Credit	100,6	56,3	44,3	52,2	28,7	23,5	51,9	51,0	53,0
Transport	79,1	40,0	39,1	27,7	14,6	13,1	35,0	36,5	33,5
Instituţii publice	144,0	83,0	61,0	80,5	50,8	29,7	55,9	63,3	48,7
Sănătate publică [1]	35,1	22,3	12,8	18,7	12,7	6,0	53,3	57,0	46,9
Alte profesii	172,7	90,6	82,1	78,5	38,6	39,9	45,5	42,6	48,6
BANAT									
Total	941,5	168,5	773,0	586,0	91,2	494,8	62,2	54,1	64,0
Exploatarea solului	616,6	12,8	603,8	423,4	8,7	414,7	68,7	68,0	68,7
Industrie	140,7	59,7	81,0	65,8	30,5	35,3	46,8	51,1	43,6
Comerţ-Credit	30,9	17,0	13,9	17,4	9,3	8,1	56,3	54,7	58,3
Transport	25,9	15,7	10,2	10,1	6,3	3,8	39,0	40,1	37,3
Instituţii publice	40,2	23,0	17,2	24,1	15,0	9,1	60,0	65,2	52,9
Sănătate publică [1]	14,1	7,2	6,9	7,3	4,0	3,3	51,8	55,6	47,8
Alte profesii	73,1	33,1	40,0	37,9	17,4	20,5	51,8	52,6	51,3
CRIŞANA-MARAMUREŞ									
Total	1.390,2	274,8	1.115,4	832,9	140,4	692,5	59,9	51,1	62,1
Exploatarea solului	965,4	34,5	930,9	630,2	21,6	608,6	65,3	62,6	65,4
Industrie	157,5	82,1	75,4	71,9	39,9	32,0	45,7	48,6	42,4
Comerţ-Credit	54,9	32,0	22,9	28,0	15,8	12,2	51,0	49,4	53,3
Transport	38,5	22,3	16,2	13,8	8,5	5,3	35,8	38,1	32,5
Instituţii publice	61,5	35,5	26,0	36,2	23,2	13,0	58,9	65,4	50,0
Sănătate publică [1]	19,1	12,2	6,9	10,0	6,7	3,3	52,4	54,9	47,8
Alte profesii	93,3	56,2	37,1	42,8	24,7	18,1	45,9	44,0	48,8

[1]) Inclusiv: sport, divertisment, etc.

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. II — REPARTIȚIA POPULAȚIEI ACTIVE A PROVINCIILOR [1]) PE CLASE DE PROFESIUNI ȘI MEDIU

Clase de profesiuni	Populația totală	Populația activă totală		Procentul populației active		Populația totală	Populația activă totală		Procentul populației active		Populația totală	Populația totală activă		Procentul populației active	
		în mii locuitori	%	Urban	Rural		în mii locuitori	%	Urban	Rural		în mii locuitori	%	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	OLTENIA					MUNTENIA					DOBROGEA				
Total	1.519,4	949,7	100,0	11,1	88,9	4.028,4	2.298,6	100,0	24,0	76,0	811,3	448,2	100,0	19,9	80,1
Exploatarea solului	1.285,5	843,7	100,0	4,8	95,2	2.590,0	1.629,7	100,0	4,0	96,0	586,0	350,2	100,0	5,5	94,5
Industrie	70,2	32,2	100,0	51,9	48,1	491,3	221,4	100,0	65,4	34,6	58,5	24,5	100,0	59,2	40,8
Comerț-Credit	31,3	14,6	100,0	64,4	35,6	210,8	101,3	100,0	81,0	19,0	31,7	12,5	100,0	72,8	27,2
Transport	22,1	7,4	100,0	56,8	43,2	174,3	63,1	100,0	71,3	28,7	28,3	10,1	100,0	88,1	11,9
Instituțiuni publice	62,8	30,8	100,0	57,5	42,5	238,5	132,6	100,0	75,3	24,7	44,4	25,4	100,0	70,9	29,1
Sănătate publ., sport, divertisment	8,7	4,4	100,0	70,5	29,5	60,9	33,6	100,0	84,8	15,2	11,0	4,8	100,0	75,0	25,0
Alte categorii	38,8	16,8	100,0	79,8	20,2	262,6	116,9	100,0	74,9	25,1	51,4	20,7	100,0	74,9	25,1
	MOLDOVA					BASARABIA					BUCOVINA				
Total	2.427,5	1.389,0	100,0	20,5	79,5	2.863,4	1.648,6	100,0	10,9	89,1	853,5	505,5	100,0	23,7	76,3
Exploatarea solului	1.780,8	1.104,2	100,0	7,0	93,0	2.366,2	1.430,7	100,0	4,1	95,9	594,6	382,9	100,0	9,6	90,4
Industrie	179,0	76,3	100,0	68,8	31,2	132,5	52,2	100,0	49,6	50,4	84,3	37,7	100,0	61,0	39,0
Comerț-Credit	110,0	47,6	100,0	74,4	25,6	108,1	43,8	100,0	46,8	53,2	43,8	20,0	100,0	66,5	33,5
Transport	77,9	25,7	100,0	72,4	27,6	37,9	12,8	100,0	58,6	41,4	21,5	8,5	100,0	54,1	45,9
Instituțiuni publice	133,5	72,3	100,0	71,6	98,4	97,2	56,7	100,0	55,9	44,1	44,4	96,4	100,0	75,0	25,0
Sănătate publ., sport, divertisment	24,0	12,7	100,0	78,7	21,3	17,5	9,4	100,0	66,0	34,0	8,2	4,5	100,0	82,2	17,8
Alte categorii	122,3	50,2	100,0	79,7	20,3	104,0	43,0	100,0	68,4	31,6	56,7	25,5	100,0	72,9	27,1
	TRANSILVANIA					BANAT					CRIȘANA-MARAMUREȘ				
Total	3.217,7	1.884,4	100,0	13,8	86,2	941,5	586,0	100,0	15,6	84,4	1.390,2	832,9	100,0	16,9	83,1
Exploatarea solului	2.285,2	1.449,7	100,0	2,5	97,5	616,6	423,4	100,0	2,1	97,9	965,4	630,2	100,0	3,4	96,6
Industrie	401,0	177,1	100,0	44,7	55,3	140,7	65,8	100,0	46,4	53,6	157,5	71,9	100,0	55,5	44,5
Comerț-Credit	100,6	52,2	100,0	55,0	45,0	30,9	17,4	100,0	53,4	46,6	54,9	28,0	100,0	56,4	43,6
Transport	79,1	27,7	100,0	52,7	47,3	25,9	10,1	100,0	62,4	37,6	38,5	13,8	100,0	61,6	38,4
Instituțiuni publice	144,0	80,5	100,0	63,1	36,9	40,2	24,1	100,0	62,2	37,8	61,5	36,2	100,0	64,1	35,9
Sănătate publ., sport, divertisment	35,1	18,7	100,0	67,9	32,1	14,1	7,3	100,0	54,8	45,2	19,1	10,0	100,0	67,0	33,0
Alte categorii	172,7	78,5	100,0	49,2	50,8	73,1	37,9	100,0	45,9	54,1	93,3	42,8	100,0	57,7	42,3

[1]) Pentru România vezi Tab. VII — pag. 1063.

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. III — POPULAŢIA ACTIVĂ A ROMÂNIEI PE PROVINCII, CLASE PROFESIONALE, MEDII ŞI SEXE

Clase de profesiuni	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
ROMÂNIA									
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total...	10.542,9	5.745,9	4.797,0	1.823,9	1.245,6	578,3	8.719,0	4.500,3	4.218,7
Exploatarea solului	8.244,5	4.063,6	4.180,9	363,7	184,3	179,4	7.880,8	3.879,3	4.001,5
Industrie	759,1	617,9	141,2	426,9	336,2	90,7	332,2	281,7	50,5
Comerţ-Credit	337,4	226,0	111,4	223,6	156,0	67,6	113,8	70,0	43,8
Transport	179,2	161,5	17,7	118,2	104,1	14,1	61,0	57,4	3,6
Instituţiuni publice	485,0	386,0	99,0	327,8	267,7	60,1	157,2	118,3	38,9
Sănătate publică, sport, divertisment	105,4	63,6	41,8	78,5	45,2	33,3	26,9	18,4	8,5
Alte categorii profesionale	432,3	227,3	205,0	285,2	152,1	133,1	147,1	75,2	71,9
b) Procente pe clase profesionale									
Total...	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	78,2	70,7	87,1	19,9	14,8	31,0	90,4	86,2	94,9
Industrie	7,2	10,8	2,9	23,4	27,0	15,7	3,8	6,3	1,2
Comerţ-Credit	3,2	3,9	2,3	12,3	12,5	11,7	1,3	1,5	1,0
Transport	1,7	2,8	0,4	6,5	8,4	2,4	0,7	1,3	0,1
Instituţiuni publice	4,6	6,7	2,1	18,0	21,5	10,4	1,8	2,6	0,9
Sănătate publică, sport, divertisment	1,0	1,1	0,9	4,3	3,6	5,8	0,3	0,4	0,2
Alte categorii profesionale	4,1	4,0	4,3	15,6	12,2	23,0	1,7	1,7	1,7
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	54,5	45,5	100,0	68,3	31,7	100,0	51,6	48,4
Exploatarea solului	100,0	49,3	50,7	100,0	50,7	49,3	100,0	49,2	50,8
Industrie	100,0	81,4	18,6	100,0	78,8	21,2	100,0	84,8	15,2
Comerţ-Credit	100,0	67,0	33,0	100,0	69,8	30,2	100,0	61,5	38,5
Transport	100,0	90,1	9,9	100,0	88,1	11,9	100,0	94,1	5,9
Instituţiuni publice	100,0	79,6	20,4	100,0	81,7	18,3	100,0	75,3	24,7
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	60,3	39,7	100,0	57,6	42,4	100,0	68,4	31,6
Alte categorii profesionale	100,0	52,6	47,4	100,0	53,3	46,7	100,0	51,1	48,9
OLTENIA									
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	949,7	465,1	484,6	105,2	67,0	38,2	844,5	398,1	446,4
Exploatarea solului	843,5	385,0	458,5	40,7	18,8	21,9	802,8	366,2	436,6
Industrie	32,2	26,0	6,2	16,7	13,6	3,1	15,5	12,4	3,1
Comerţ-Credit	14,6	10,7	3,9	9,4	7,0	2,4	5,2	3,7	1,5
Transport	7,4	6,7	0,7	4,2	3,7	0,5	3,2	3,0	0,2
Instituţiuni publice	30,8	25,3	5,5	17,7	14,8	2,9	13,1	10,5	2,6
Sănătate publică, sport, divertisment	4,4	2,7	1,7	3,1	1,7	1,4	1,3	1,0	0,3
Alte categorii profesionale	16,8	8,7	8,1	13,4	7,4	6,0	3,4	1,3	2,1
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	88,8	82,8	94,6	38,7	28,1	57,3	95,1	92,0	97,8
Industrie	3,4	5,6	1,3	15,9	20,3	8,1	1,8	3,1	0,7
Comerţ-Credit	1,5	2,3	0,8	8,9	10,5	6,3	0,6	0,9	0,3
Transport	0,8	1,4	0,1	4,0	5,5	1,3	0,4	0,8	0,0
Instituţiuni publice	3,2	5,4	1,1	16,8	22,1	7,6	1,5	2,6	0,6
Sănătate publică, sport, divertisment	0,5	0.6	0,4	3,0	2,5	3,7	0,2	0,3	0,1
Alte categorii profesionale	1,8	1,9	1,7	12,7	11.0	15,7	0,4	0,3	0,5
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	49,0	51,0	100,0	63,7	36,3	100,0	47,1	52,9
Exploatarea solului	100,0	45,6	54,4	100,0	46,2	53,8	100,0	45,6	54,4
Industrie	100,0	80,7	19,3	100,0	81,4	18,6	100,0	80,0	20,0
Comerţ-Credit	100,0	73,3	26,7	100,0	74,5	25,5	100,0	71,2	28,8
Transport	100,0	90,5	9,5	100,0	88,1	11,9	100,0	93,8	6,2
Instituţiuni publice	100,0	82,1	17,9	100,0	83,6	16,4	100,0	80,2	19,8
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	61,4	38,6	100,0	54,8	45,2	100,0	76,9	23,1
Alte categorii profesionale	100,0	51,8	48,2	100,0	55,2	44,8	100,0	38,2	61,8

Clase de profesiuni	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
MUNTENIA									
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	2.298,6	1.273,0	1.025,6	552,6	385,3	167,3	1.746,0	886,7	858,3
Exploatarea solului	1.629,7	779,7	850,0	64,8	33,1	31,7	1.564 9	746,6	818,3
Industrie	221,4	178,0	43,4	144,8	114,9	29,9	76,6	63,1	13,5
Comerţ-Credit	101,3	71,6	29,7	82,1	59,3	22,8	19,2	12,3	6,9
Transport	63,1	56,2	6,9	45,0	38,5	6,5	18,1	17,7	0,4
Instituţiuni publice	132,6	105,1	27,5	99,8	78,7	21,1	32,8	26,4	6,4
Sănătate publică, sport, divertisment	33,6	20,8	12,8	28,5	16,9	11,6	5,1	3,9	1,2
Alte categorii profesionale	116,9	61,6	55,3	87,6	43,9	43,7	29,3	17,7	11,6
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	71,1	61,2	83,0	12,1	8,5	18,9	89,6	84,1	95,3
Industrie	9,6	14,0	4,2	26,2	30,0	17,8	4,4	7,1	1,5
Comerţ-Credit	4,4	5,6	3,0	15,2	15,3	13,6	1,1	1,4	1,0
Transport	2,7	4,4	0,6	8,1	10,1	4,1	1,0	2,0	0,1
Instituţiuni publice	5,7	8,2	2,6	18,1	20,4	12,6	2,0	3,0	0,7
Sănătate publică, sport, divertisment	1,4	1,6	1,2	5,2	4,3	6,9	0,2	0,4	0,1
Alte categorii profesionale	5,1	5,0	5,4	15,1	11,4	26,1	1,7	2,0	1,3
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	55,4	44,6	100,0	69,7	30,3	100,0	50,8	49,2
Exploatarea solului	100,0	47,8	52,2	100,0	51,1	48,9	100,0	47,7	52,3
Industrie	100,0	80,4	19,6	100,0	79,4	20,6	100,0	82,4	17,6
Comerţ-Credit	100,0	70,7	29,3	100,0	72,2	27,8	100,0	64,1	35,9
Transport	100,0	89,1	10,9	100,0	85,6	14,4	100,0	97,8	2,2
Instituţiuni publice	100,0	79,3	20,7	100,0	78,9	21,1	100,0	80,5	19,5
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	61,9	38,1	100,0	59,3	40,7	100,0	76,5	23,5
Alte categorii profesionale	100,0	52,7	47,3	100,0	50,1	49,9	100,0	60,4	39,6
DOBROGEA									
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	448,2	261,4	186.8	89,0	68,7	20,3	359,2	192,7	166,5
Exploatarea solului	350,2	181,5	168,7	19,4	10,8	8,6	330,8	170,7	160,1
Industrie	24,5	21,1	3,4	14,5	12,6	1,9	10,0	8,5	1,5
Comerţ-Credit	12,5	10,0	2,5	9,1	7,6	1,5	3,4	2,4	1,0
Transport	10,1	9,6	0,5	8,9	8,5	0,4	1,2	1,1	0,1
Instituţiuni publice	25,4	22,2	3,2	18,0	16,1	1,9	7,4	6,1	1,3
Sănătate publică, sport, divertisment	4,8	3,4	1,4	3,6	2,5	1,1	1,2	0,9	0,3
Alte categorii profesionale	20,7	13,6	7,1	15,5	10,6	4,9	5,2	3,0	2,2
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	78,1	69,4	90,3	21,8	15,7	42,4	92,1	88,6	96,1
Industrie	5,5	8,1	1,8	16,3	18,4	9,4	2,8	4,4	0,9
Comerţ-Credit	2,8	3,8	1,3	10,2	11,1	7,4	0,9	1,2	0,6
Transport	2,2	3,7	0,3	10,0	12,4	2,0	0,3	0,6	0,1
Instituţiuni publice	5,7	8,5	1,7	20,2	23,4	9,3	2,1	3,2	0,8
Sănătate publică, sport, divertisment	1,1	1,3	0,8	4,1	3,6	5,4	0,3	0,5	0,2
Alte categorii profesionale	4,6	5,2	3,8	17,4	15,4	24,1	1,5	1,5	1,3
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	58,3	41,7	100,0	77,2	22,8	100,0	53,6	46,4
Exploatarea solului	100,0	51,8	48,2	100,0	55,7	44,3	100,0	51,6	48,4
Industrie	100,0	86,1	13,9	100,0	86.9	13,1	100,0	85,0	15,0
Comerţ-Credit	100,0	80,0	20,0	100,0	83,5	16,5	100,0	70,6	29,4
Transport	100,0	95,0	5,0	100,0	95,5	4,5	100,0	91,7	8,3
Instituţiuni publice	100,0	87,4	12,6	100,0	89,4	10,6	100,0	82,4	17,6
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	70,8	29,2	100,0	69,4	30,6	100,0	75,0	25,0
Alte categorii profesionale	100,0	65,7	34,3	100,0	68,4	31,6	100,0	57,7	42,3

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. III (urmare) — POPULAȚIA ACTIVĂ A ROMÂNIEI PE PROVINCII, CLASE PROFESIONALE, MEDII ȘI SEXE

MOLDOVA

Clase de profesiuni	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	1.389,0	749,5	639,5	285,1	192,5	92,6	1.103,9	557,0	546,9
Exploatarea solului	1.104,2	539,9	564,3	76,8	38,3	38,5	1.027,4	501,6	525,8
Industrie	76,3	60,7	15,6	52,5	40,9	11,6	23,8	19,8	4,0
Comerț-Credit	47,6	31,8	15,8	35,4	24,6	10,8	12,2	7,2	5,0
Transport	25,7	23,7	2,0	18,6	16,9	1,7	7,1	6,8	0,3
Instituțiuni publice	72,3	58,3	14,0	51,8	43,7	8,1	20,5	14,6	5,9
Sănătate publică, sport, divertisment	12,7	7,3	5,4	10,0	5,4	4,6	2,7	1,9	0,8
Alte categorii profesionale	50,2	27,8	22,4	40,0	22,7	17,3	10,2	5,1	5,1
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	79,5	72,0	88,2	27,0	19,9	41,6	93,1	90,1	96,1
Industrie	5,5	8,1	2,4	18,4	21,2	12,5	2,2	3,6	0,7
Comerț-Credit	3,4	4,2	2,5	12,4	12,8	11,7	1,1	1,3	0,9
Transport	1,9	3,2	0,3	6,5	8,8	1,8	0,6	1,2	0,1
Instituțiuni publice	5,2	7,8	2,2	18,2	22,7	8,7	1,9	2,6	1,1
Sănătate publică, sport, divertisment	0,9	1,0	0,9	3,5	2,8	5,0	0,2	0,3	0,2
Alte categorii profesionale	3,6	3,7	3,5	14,0	11,8	18,7	0,9	0,9	0,9
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	54,0	46,0	100,0	67,5	32,5	100,0	50,5	49,5
Exploatarea solului	100,0	48,9	51,1	100,0	49,9	50,1	100,0	48,8	51,2
Industrie	100,0	79,6	20,4	100,0	77,9	22,1	100,0	83,2	16,8
Comerț-Credit	100,0	66,8	33,2	100,0	69,5	30,5	100,0	59,0	41,0
Transport	100,0	92,2	7,8	100,0	90,9	9,1	100,0	95,8	4,2
Instituțiuni publice	100,0	80,6	19,4	100,0	84,4	15,6	100,0	71,2	28,8
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	67,5	42,5	100,0	54,0	46,0	100,0	70,4	29,6
Alte categorii profesionale	100,0	55,4	44,6	100,0	56,8	43,2	100,0	50,0	50,0

BASARABIA

Clase de profesiuni	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	1.648,6	871,0	777,6	180,0	119,6	60,4	1.468,6	751,4	717,2
Exploatarea solului	1.430,7	714,1	716,6	58,8	30,5	28,3	1.371,9	683,6	688,3
Industrie	52,2	41,3	10,9	25,9	19,9	6,0	26,3	21,4	4,9
Comerț-Credit	43,8	30,0	13,8	20,5	14,6	5,9	23,3	15,4	7,9
Transport	12,8	11,7	1,1	7,5	6,8	0,7	5,3	4,9	0,4
Instituțiuni publice	56,7	45,5	11,2	31,7	26,7	5,0	25,0	18,8	6,2
Sănătate publică, sport, divertisment	9,4	4,9	4,5	6,2	3,0	3,2	3,2	1,9	1,3
Alte categorii profesionale	43,0	23,5	19,5	29,4	18,1	11,3	13,6	5,4	8,2
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	86,8	82,0	92,2	32,7	25,5	46,8	93,4	91,0	96,0
Industrie	3,2	4,7	1,4	14,4	16,7	9,9	1,8	2,8	0,7
Comerț-Credit	2,6	3,5	1,8	11,4	12,2	9,8	1,6	2,1	1,1
Transport	0,8	1,3	0,1	4,2	5,7	1,2	0,4	0,7	0,0
Instituțiuni publice	3,4	5,2	1,4	17,6	22,3	8,3	1,7	2,5	0,9
Sănătate publică, sport, divertisment	0,6	0,6	0,6	3,4	2,5	5,3	0,2	0,2	0,2
Alte categorii profesionale	2,6	2,7	2,5	16,3	15,1	18,7	0,9	0,7	1,1
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	52,8	47,2	100,0	66,4	33,6	100,0	51,2	48,8
Exploatarea solului	100,0	49,9	50,1	100,0	51,9	48,1	100,0	49,8	50,2
Industrie	100,0	79,1	20,9	100,0	76,8	23,2	100,0	81,4	18,6
Comerț-Credit	100,0	68,5	31,5	100,0	71,2	28,8	100,0	66,1	33,9
Transport	100,0	91,4	8,6	100,0	90,7	9,3	100,0	92,5	7,5
Instituțiuni publice	100,0	80,2	19,8	100,0	84,2	15,8	100,0	75,2	24,8
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	52,1	47,9	100,0	48,4	51,6	100,0	59,4	40,6
Alte categorii profesionale	100,0	54,7	45,3	100,0	61,6	38,4	100,0	39,7	60,3

BUCOVINA

Clase de profesiuni	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	505,5	272,3	233,2	119,8	76,7	43,1	385,7	195,6	190,1
Exploatarea solului	382,9	184,4	198,5	36,8	17,3	19,5	346,1	167,1	179,0
Industrie	37,7	30,9	6,8	23,0	18,2	4,8	14,7	12,7	2,0
Comerț-Credit	20,0	12,8	7,2	13,3	9,0	4,3	6,7	3,8	2,9
Transport	8,5	7,5	1,0	4,6	3,9	0,7	3,9	3,6	0,3
Instituțiuni publice	26,4	20,9	5,5	19,8	16,4	3,4	6,6	4,5	2,1
Sănătate publică, sport, divertisment	4,5	2,7	1,8	3,7	2,2	1,5	0,8	0,5	0,3
Alte categorii profesionale	25,5	13,1	12,4	18,6	9,7	8,9	6,9	3,4	3,5
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	75,6	67,7	85,1	30,7	22,5	45,2	89,7	85,4	94,1
Industrie	7,5	11,3	3,0	19,2	23,7	11,1	3,7	6,5	1,0
Comerț-Credit	4,0	4,7	3,1	11,1	11,7	9,9	1,7	2,0	1,4
Transport	1,6	2,7	0,4	4,0	5,1	1,6	1,0	1,8	0,2
Instituțiuni publice	5,2	7,7	2,3	16,5	21,4	8,1	1,6	2,3	1,1
Sănătate publică, sport, divertisment	1,1	1,1	0,8	3,0	3,0	3,6	0,2	0,3	0,2
Alte categorii profesionale	5,0	4,8	5,3	15,5	12,6	20,5	2,1	1,7	2,0
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	53,9	46,1	100,0	64,0	36,0	100,0	50,7	49,3
Exploatarea solului	100,0	48,2	51,8	100,0	47,0	53,0	100,0	48,3	51,7
Industrie	100,0	82,0	18,0	100,0	79,1	20,9	100,0	86,4	13,6
Comerț-Credit	100,0	64,0	36,0	100,0	67,7	32,3	100,0	56,7	43,3
Transport	100,0	88,0	12,0	100,0	84,7	15,3	100,0	92,5	7,5
Instituțiuni publice	100,0	79,2	20,8	100,0	82,8	17,2	100,0	68,2	31,8
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	60,0	40,0	100,0	59,5	40,5	100,0	62,5	37,5
Alte categorii profesionale	100,0	51,4	48,6	100,0	52,2	47,8	100,0	49,3	50,7

TRANSILVANIA

Clase de profesiuni	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin	Total	Masculin	Feminin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	1.884,4	1.056,8	827,6	260,6	177,5	83,1	1.623,8	879,3	744,5
Exploatarea solului	1.449,7	743,9	705,8	36,1	19,1	17,0	1.413,6	724,8	688,8
Industrie	177,1	146,8	30,3	79,1	61,7	17,4	98,0	85,1	12,9
Comerț-Credit	52,2	31,2	21,0	28,7	18,0	10,7	23,5	13,2	10,3
Transport	27,7	24,7	3,0	14,6	12,8	1,8	13,1	11,9	1,2
Instituțiuni publice	80,5	60,7	19,8	50,8	40,0	10,8	29,7	20,7	9,0
Sănătate publică, sport, divertisment	18,7	10,7	8,0	12,7	7,0	5,7	6,0	3,7	2,3
Alte categorii profesionale	78,5	38,8	39,7	38,6	18,9	19,7	39,9	19,9	20,0
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	77,0	70,3	85,3	13,8	11,1	20,4	87,0	82,4	92,6
Industrie	9,4	14,1	3,6	30,3	34,7	21,0	6,0	9,7	1,7
Comerț-Credit	1,8	3,1	2,5	11,0	10,1	12,9	1,4	1,5	1,3
Transport	1,4	2,3	0,3	5,6	7,0	2,1	1,0	1,4	0,1
Instituțiuni publice	4,2	5,7	2,4	19,4	22,5	13,1	1,8	2,3	1,2
Sănătate publică, sport, divertisment	1,1	1,0	1,1	5,1	4,0	6,8	0,4	0,4	0,3
Alte categorii profesionale	4,1	3,5	4,8	14,8	10,6	23,7	2,4	2,3	2,8
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	56,1	43,9	100,0	68,1	31,9	100,0	54,2	45,8
Exploatarea solului	100,0	51,3	48,7	100,0	52,9	47,1	100,0	51,3	48,7
Industrie	100,0	82,9	17,1	100,0	78,0	22,0	100,0	86,8	13,2
Comerț-Credit	100,0	60,0	40,0	100,0	62,7	37,3	100,0	56,2	43,8
Transport	100,0	89,2	10,8	100,0	87,7	12,3	100,0	91,0	9,0
Instituțiuni publice	100,0	75,4	24,6	100,0	78,7	21,3	100,0	69,7	30,3
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	57,2	42,8	100,0	55,1	44,9	100,0	61,7	38,3
Alte categorii profesionale	100,0	49,4	50,6	100,0	49,0	51,0	100,0	50,0	50,0

TAB. III (urmare) — POPULAŢIA ACTIVĂ A ROMÂNIEI PE PROVINCII, CLASE PROFESIONALE, MEDII ŞI SEXE

BANAT

Clase de profesiuni	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	586,0	333,5	252,5	91,2	62,3	28,9	494,8	27,2	223,6
Exploatarea solului	423,4	215,9	207,5	8,7	4,7	4,0	414,7	211,2	203,5
Industrie	65,8	54,3	11,5	30,5	22,9	7,6	35,3	31,4	3,9
Comerţ-Credit	17,4	10,9	6,5	9,3	6,0	3,3	8,1	4,9	3,2
Transport	10,1	9,1	1,0	6,3	5,6	0,7	3,8	3,5	0,3
Instituţiuni publice	24,1	19,1	5,0	15,0	12,3	2,7	9,1	6,8	2,3
Sănătate publică, sport, divertisment	7,3	5,1	2,2	4,0	2,6	1,4	3,3	2,5	0,8
Alte categorii profesionale	37,9	19,1	18,8	17,4	8,2	9,2	20,5	10,9	9,6
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	72,3	64,8	82,2	9,5	7,5	13,8	83,8	77,9	91,0
Industrie	11,2	16,3	4,5	33,4	36,8	26,3	7,1	11,6	1,7
Comerţ-Credit	3,0	3,3	2,6	10,2	9,6	11,4	1,6	1,8	1,4
Transport	1,7	2,7	0,4	6,9	9,0	2,4	0,8	1,3	0,1
Instituţiuni publice	4,1	5,7	2,0	16,5	19,7	9,4	1,8	2,5	1,0
Sănătate publică, sport, divertisment	1,2	1,5	0,9	4,4	4,2	4,9	0,7	0,9	0,4
Alte categorii profesionale	6,5	5,7	7,4	19,1	13,2	31,8	4,2	4,0	4,3
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	56,9	43,1	100,0	68,3	31,7	100,0	54,8	45,2
Exploatarea solului	100,0	51,0	49,0	100,0	54,0	46,0	100,0	50,9	49,1
Industrie	100,0	82,5	17,5	100,0	75,1	24,9	100,0	89,0	11,0
Comerţ-Credit	100,0	62,6	37,4	100,0	64,5	35,5	100,0	60,5	39,5
Transport	100,0	90,1	9,9	100,0	88,9	11,1	100,0	92,1	7,9
Instituţiuni publice	100,0	79,3	20,7	100,0	82,0	18,0	100,0	74,7	25,3
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	69,9	30,1	100,0	65,0	35,0	100,0	75,8	24,2
Alte categorii profesionale	100,0	50,4	49,6	100,0	47,1	52,9	100,0	53,2	46,8

CRIŞANA-MARAMUREŞ

Clase de profesiuni	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
Total	832,9	463,3	369,6	140,4	96,0	44,4	692,5	367,3	325,2
Exploatarea solului	630,2	319,2	311,0	21,6	11,7	9,9	608,6	307,5	301,1
Industrie	71,9	58,8	13,1	39,9	31,5	8,4	32,0	27,3	4,7
Comerţ-Credit	28,0	17,0	11,0	15,8	9,9	5,9	12,2	7,1	5,1
Transport	13,8	12,3	1,5	8,5	7,4	1,1	5,3	4,9	0,4
Instituţiuni publice	36,2	28,9	7,3	23,2	19,0	4,2	13,0	9,9	3,1
Sănătate publică, sport, divertisment	10,0	6,0	4,0	6,7	3,9	2,8	3,3	2,1	1,2
Alte categorii profesionale	42,8	21,1	21,7	24,7	12,6	12,1	18,1	8,5	9,6
b) Procente pe clase profesionale									
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Exploatarea solului	75,7	68,9	84,1	15,4	12,2	22,3	87,9	83,7	92,6
Industrie	8,6	12,7	3,5	28,4	32,8	18,9	4,6	7,4	1,4
Comerţ-Credit	3,4	3,7	3,0	11,2	10,3	13,3	1,7	1,9	1,6
Transport	1,7	2,7	0,4	6,1	7,7	2,5	0,8	1,4	0,1
Instituţiuni publice	4,3	6,2	2,0	16,5	19,8	9,5	1,9	2,7	1,0
Sănătate publică, sport, divertisment	1,2	1,3	1,1	4,8	4,1	6,3	0,5	0,6	0,4
Alte categorii profesionale	5,1	4,5	5,9	17,6	13,1	27,2	2,6	2,3	2,9
c) Procente pe sexe									
Total	100,0	55,6	44,4	100,0	68,4	31,6	100,0	53,0	47,0
Exploatarea solului	100,0	50,7	49,3	100,0	54,2	45,8	100,0	50,5	49,5
Industrie	100,0	81,8	18,2	100,0	78,9	21,1	100,0	85,3	14,7
Comerţ-Credit	100,0	60,7	39,3	100,0	62,7	37,3	100,0	58,2	41,8
Transport	100,0	89,1	10,9	100,0	87,1	12,9	100,0	92,5	7,5
Instituţiuni publice	100,0	79,8	20,2	100,0	81,9	18,1	100,0	76,2	23,8
Sănătate publică, sport, divertisment	100,0	60,0	40,0	100,0	58,2	41,8	100,0	63,6	36,4
Alte categorii profesionale	100,0	49,3	50,7	100,0	51,0	49,0	100,0	47,0	53,0

TAB. IV — REPARTIŢIA PE PROVINCII A POPULAŢIEI ACTIVE PENTRU FIECARE CLASĂ DE PROFESIUNI, DUPĂ MEDIU ŞI SEX

TOATE CLASELE

Provincii	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
România	10.542,9	5.745,9	4.797,0	1.823,9	1.245,6	578,3	8.719,0	4.500,3	4.218,7
Oltenia	949,7	465,1	484,6	105,2	67,0	38,2	844,5	398,1	446,4
Muntenia	2.298,6	1.273,0	1.025,6	552,6	385,3	167,3	1.746,0	887,7	858,3
Dobrogea	448,2	261,4	186,8	89,0	68,7	20,3	359,2	192,7	166,5
Moldova	1.389,0	749,5	639,5	285,1	192,5	92,6	1.103,9	557,0	546,9
Basarabia	1.648,6	871,0	777,6	180,0	119,6	60,4	1.468,6	751,4	717,2
Bucovina	505,5	272,3	233,2	119,8	76,7	43,1	385,7	195,6	190,1
Transilvania	1.884,4	1.056,8	827,6	260,6	177,5	83,1	1.623,8	879,3	744,5
Banat	586,0	333,5	252,5	91,2	62,3	28,9	494,8	271,2	223,6
Crişana-Maram.	832,9	463,3	369,6	140,4	96,0	44,4	692,5	367,3	325,2
b) In procente									
România	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Oltenia	9,0	8,1	10,1	5,8	5,4	6,6	9,7	8,8	10,6
Muntenia	21,8	22,2	21,4	30,3	30,9	28,9	20,0	19,7	20,3
Dobrogea	4,2	4,5	3,9	4,9	5,5	3,5	4,1	4,4	3,9
Moldova	13,2	13,0	13,3	15,6	15,5	16,0	12,7	12,4	13,0
Basarabia	15,6	15,2	16,2	9,9	9,6	10,4	16,9	16,7	17,0
Bucovina	4,8	4,7	4,9	6,5	6,2	7,5	4,4	4,3	4,5
Transilvania	17,9	18,4	17,2	14,3	14,2	14,4	18,6	19,5	17,7
Banat	5,6	5,8	5,3	5,0	5,0	5,0	5,7	6,0	5,3
Crişana-Maram.	7,9	8,1	7,7	7,7	7,7	7,7	7,9	8,2	7,7

EXPLOATAREA SOLULUI

Provincii	Populaţia totală			Populaţia urbană			Populaţia rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a) Cifre absolute în mii locuitori									
România	8.244,5	4.063,6	4.180,9	363,7	184,3	179,4	7.880,8	3.879,3	4.001,5
Oltenia	843,5	385,0	458,5	40,7	18,8	21,9	802,8	366,2	436,6
Muntenia	1.629,7	779,7	850,0	64,8	33,1	31,7	1.564,9	746,6	818,3
Dobrogea	350,2	181,5	168,7	19,4	10,8	8,6	330,8	170,7	160,1
Moldova	1.104,2	539,9	564,3	76,8	38,3	38,5	1.027.4	501,6	525,8
Basarabia	1.430,7	714,1	716,6	58,8	30,5	28,3	1.371.9	683,6	688,3
Bucovina	382,9	184,4	198,5	36,8	17,3	19,5	346,1	167,1	179,0
Transilvania	1.449,7	743,9	705,8	36,1	19,1	17,0	1.413.6	724,8	688,8
Banat	423,4	215,9	207,5	8,7	4,7	4,0	414,7	211,2	203,5
Crişana-Maram.	630,2	319,2	311,0	21,6	11,7	9,9	608,6	307,5	301,1
b) In procente									
România	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Oltenia	10,2	9,5	11,0	11,2	10,2	12,2	10,2	9,4	10,9
Muntenia	19,8	19,2	20,3	17,8	18,0	17,7	19,9	19,3	20,5
Dobrogea	4,3	4,5	4,0	5,3	5,9	4,8	4,2	4,4	4,0
Moldova	13,4	13,3	13,5	21,1	20,8	21,4	13,0	12,9	13,1
Basarabia	17,4	17,6	17,1	16,2	16,5	15,8	17,4	17,6	17,2
Bucovina	4,6	4,5	4,8	10,1	9,4	10,9	4,4	4,3	4,5
Transilvania	17,6	18,3	16,9	9,9	10,4	9,5	17,9	18,7	17,2
Banat	5,1	5,3	5,0	2,4	2,5	2,2	5,3	5,5	5,1
Crişana-Maram.	7,6	7,8	7,4	6,0	6,3	5,5	7,7	7,9	7,5

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. IV (urmare) — REPARTIȚIA PE PROVINCII A POPULAȚIEI ACTIVE PENTRU FIECARE CLASĂ DE PROFESIUNI, DUPĂ MEDIU ȘI SEX

Provincii	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
INDUSTRIE									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	759,1	617,9	141,2	426,9	336,2	90,7	332,2	281,7	50,5
Oltenia	32,2	26,0	6,2	16,7	13,6	3,1	15,5	12,4	3,1
Muntenia	221,4	178,0	43,4	144,8	114,9	29,9	76,6	63,1	13,5
Dobrogea	24,5	21,1	3,4	14,5	12,6	1,9	10,0	8,5	1,5
Moldova	76,3	60,7	15,6	52,5	40,9	11,6	23,8	19,8	4,0
Basarabia	52,2	41,3	10,9	25,9	19,9	6,0	26,3	21,4	4,9
Bucovina	37,7	30,9	6,8	23,0	18,2	4,8	14,7	12,7	2,0
Transilvania	177,1	146,8	30,3	79,1	61,7	17,4	98,0	85,1	12,9
Banat	65,8	54,3	11,5	30,5	22,9	7,6	35,3	31,4	3,9
Crișana-Maramureș	71,9	58,8	13,1	39,9	31,5	8,4	32,0	27,3	4,7
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*4,2*	*4,2*	*4,4*	*3,9*	*4,0*	*3,4*	*4,7*	*4,4*	*6,1*
Muntenia	*29,2*	*28,8*	*30,7*	*33,9*	*34,2*	*33,0*	*23,1*	*22,4*	*26,7*
Dobrogea	*3,2*	*3,4*	*2,4*	*3,4*	*3,7*	*2,1*	*3,0*	*3,0*	*3,0*
Moldova	*10,0*	*9,8*	*11,1*	*12,3*	*12,2*	*12,8*	*7,2*	*7,0*	*7,9*
Basarabia	*6,9*	*6,7*	*7,7*	*6,0*	*5,9*	*6,6*	*7,9*	*7,6*	*9,7*
Bucovina	*5,0*	*5,0*	*4,8*	*5,4*	*5,4*	*5,3*	*4,4*	*4,5*	*4,0*
Transilvania	*23,3*	*23,8*	*21,5*	*18,5*	*18,4*	*19,2*	*29,5*	*30,2*	*25,6*
Banat	*8,7*	*8,8*	*8,1*	*7,2*	*6,8*	*8,4*	*10,6*	*11,2*	*7,7*
Crișana-Maramureș	*9,5*	*9,5*	*9,3*	*9,4*	*9,4*	*9,2*	*9,6*	*9,7*	*9,3*
COMERȚ-CREDIT									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	337,4	226,0	111,4	223,6	156,0	67,6	113,8	70,0	43,8
Oltenia	14,6	10,7	3,9	9,4	7,0	2,4	5,2	3,7	1,5
Muntenia	101,3	71,6	29,7	82,1	59,3	22,8	19,2	12,3	6,9
Dobrogea	12,5	10,0	2,5	9,1	7,6	1,5	3,4	2,4	1,0
Moldova	47,6	31,8	15,8	35,4	24,6	10,8	12,2	7,2	5,0
Basarabia	43,8	30,0	13,8	20,5	14,6	5,9	23,3	15,4	7,9
Bucovina	20,0	12,8	7,2	13,3	9,0	4,3	6,7	3,8	2,9
Transilvania	52,2	31,2	21,0	28,7	18,0	10,7	23,5	13,2	10,3
Banat	17,4	10,9	6,5	9,3	6,0	3,3	8,1	4,9	3,2
Crișana-Maramureș	28,0	17,0	11,0	15,8	9,9	5,9	12,2	7,1	5,1
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*4,3*	*4,7*	*3,5*	*4,2*	*4,5*	*3,6*	*4,6*	*5,3*	*3,4*
Muntenia	*30,0*	*31,7*	*26,7*	*36,7*	*38,0*	*33,7*	*16,9*	*17,6*	*15,8*
Dobrogea	*3,7*	*4,4*	*2,2*	*4,1*	*4,9*	*2,2*	*3,0*	*3,4*	*2,3*
Moldova	*14,1*	*14,1*	*14,2*	*15,8*	*15,8*	*16,0*	*10,7*	*10,3*	*11,4*
Basarabia	*13,0*	*13,3*	*12,4*	*9,2*	*9,4*	*8,7*	*20,5*	*22,0*	*18,0*
Bucovina	*5,9*	*5,7*	*6,5*	*5,9*	*5,8*	*6,4*	*5,9*	*5,4*	*6,6*
Transilvania	*15,5*	*13,8*	*18,8*	*12,8*	*11,5*	*15,8*	*20,6*	*18,9*	*23,5*
Banat	*5,2*	*4,8*	*5,8*	*4,2*	*3,8*	*4,9*	*7,1*	*7,0*	*7,3*
Crișana-Maramureș	*8,3*	*7,5*	*9,9*	*7,1*	*6,3*	*8,7*	*10,7*	*10,1*	*11,7*
TRANSPORT									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	179,2	161,5	17,7	118,2	104,1	14,1	61,0	57,4	3,6
Oltenia	7,4	6,7	0,7	4,2	3,7	0,5	3,2	3,0	0,2
Muntenia	63,1	56,2	6,9	45,0	38,5	6,5	18,1	17,7	0,4
Dobrogea	10,1	9,6	0,5	8,9	8,5	0,4	1,2	1,1	0,1
Moldova	25,7	23,7	2,0	18,6	16,9	1,7	7,1	6,8	0,3
Basarabia	12,8	11,7	1,1	7,5	6,8	0,7	5,3	4,9	0,4
Bucovina	8,5	7,5	1,0	4,6	3,9	0,7	3,9	3,6	0,3
Transilvania	27,7	24,7	3,0	14,6	12,8	1,8	13,1	11,9	1,2
Banat	10,1	9,1	1,0	6,3	5,6	0,7	3,8	3,5	0,3
Crișana-Maramureș	13,8	12,3	1,5	8,5	7,4	1,1	5,3	4,9	0,4
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*4,1*	*4,2*	*4,0*	*3,6*	*3,6*	*3,5*	*5,2*	*5,2*	*5,6*
Muntenia	*35,2*	*34,8*	*39,0*	*38,1*	*37,0*	*46,1*	*29,7*	*30,9*	*11,1*
Dobrogea	*5,6*	*5,9*	*2,8*	*7,5*	*8,2*	*2,8*	*2,0*	*1,9*	*2,8*
Moldova	*14,3*	*14,7*	*11,3*	*15,7*	*16,2*	*12,0*	*11,6*	*11,9*	*8,3*
Basarabia	*7,2*	*7,3*	*6,2*	*6,3*	*6,5*	*5,0*	*8,7*	*8,5*	*11,1*
Bucovina	*4,8*	*4,6*	*5,6*	*3,9*	*3,7*	*5,0*	*6,4*	*6,3*	*8,3*
Transilvania	*15,5*	*15,3*	*17,0*	*12,4*	*12,3*	*12,8*	*21,5*	*20,7*	*33,4*
Banat	*5,6*	*5,6*	*5,6*	*5,5*	*5,4*	*5,0*	*6,2*	*6,1*	*8,3*
Crișana-Maramureș	*7,7*	*7,6*	*8,5*	*7,2*	*7,1*	*7,8*	*8,7*	*8,5*	*11,1*

Provincii	Populația totală			Populația urbană			Populația rurală		
	Total	Masculin	Femenin	Total	Masculin	Femenin	Tota	Masculin	Femenin
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
INSTITUȚIUNI PUBLICE									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	485,0	386,0	99,0	327,8	267,7	60,1	157,2	118,3	38,9
Oltenia	30,8	25,3	5,5	17,7	14,8	2,9	13,1	10,5	2,6
Muntenia	132,6	105,1	27,5	99,8	78,7	21,1	32,8	26,4	6,4
Dobrogea	25,4	22,2	3,2	18,0	16,1	1,9	7,4	6,1	1,3
Moldova	72,3	58,3	14,0	51,8	43,7	8,1	20,5	14,6	5,9
Basarabia	56,7	45,5	11,2	31,7	26,7	5,0	25,0	18,8	6,2
Bucovina	26,4	20,9	5,5	19,8	16,4	3,4	6,6	4,5	2,1
Transilvania	80,5	60,7	19,8	50,8	40,0	10,8	29,7	20,7	9,0
Banat	24,1	19,1	5,0	15,0	12,3	2,7	9,1	6,8	2,3
Crișana-Maramureș	36,2	28,9	7,3	23,2	19,0	4,2	13,0	9,9	3,1
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*6,4*	*6,6*	*5,6*	*5,4*	*5,5*	*4,8*	*8,3*	*8,9*	*6,7*
Muntenia	*27,3*	*27,2*	*27,8*	*30,4*	*29,4*	*35,1*	*20,9*	*22,3*	*16,5*
Dobrogea	*5,2*	*5,8*	*3,2*	*5,5*	*6,0*	*3,2*	*4,7*	*5,2*	*3,3*
Moldova	*14,9*	*15,1*	*14,1*	*15,8*	*16,3*	*13,5*	*13,0*	*12,3*	*15,2*
Basarabia	*11,7*	*11,8*	*11,3*	*9,7*	*10,0*	*8,3*	*15,9*	*15,9*	*15,9*
Bucovina	*5,4*	*5,4*	*5,6*	*6,0*	*6,1*	*5,6*	*4,2*	*3,8*	*5,4*
Transilvania	*16,6*	*15,7*	*20,0*	*15,5*	*15,0*	*18,0*	*18,9*	*17,5*	*23,1*
Banat	*5,0*	*4,9*	*5,0*	*4,6*	*4,6*	*4,5*	*5,8*	*5,7*	*5,9*
Crișana-Maramureș	*7,5*	*7,5*	*7,4*	*7,1*	*7,1*	*7,0*	*8,7*	*8,4*	*8,0*
SĂNĂTATE PUBLICĂ, SPORT, DIVERTISMENT									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	105,4	63,6	41,8	78,5	45,2	33,3	26,9	18,4	8,5
Oltenia	4,4	2,7	1,7	3,1	1,7	1,4	1,3	1,0	0,3
Muntenia	33,6	20,8	12,8	28,5	16,9	11,6	5,1	3,9	1,2
Dobrogea	4,8	3,4	1,4	3,6	2,5	1,1	1,2	0,9	0,3
Moldova	12,7	7,3	5,4	10,0	5,4	4,6	2,7	1,9	0,8
Basarabia	9,4	4,9	4,5	6,2	3,0	3,2	3,2	1,9	1,3
Bucovina	4,5	2,7	1,8	3,7	2,2	1,5	0,8	0,5	0,3
Transilvania	18,7	10,7	8,0	12,7	7,0	5,7	6,0	3,7	2,3
Banat	7,3	5,1	2,2	4,0	2,6	1,4	3,3	2,5	0,8
Crișana-Maramureș	10,0	6,0	4,0	6,7	3,9	2,8	3,3	2,1	1,2
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*4,2*	*4,3*	*4,1*	*4,0*	*3,8*	*4,2*	*4,8*	*5,5*	*3,6*
Muntenia	*31,9*	*32,7*	*30,6*	*36,3*	*37,4*	*34,9*	*18,9*	*21,2*	*14,1*
Dobrogea	*4,6*	*5,4*	*3,3*	*4,6*	*5,5*	*3,3*	*4,5*	*4,9*	*3,5*
Moldova	*12,0*	*11,5*	*12,9*	*12,7*	*11,9*	*13,8*	*10,0*	*10,3*	*9,4*
Basarabia	*8,9*	*7,7*	*10,8*	*7,9*	*6,6*	*9,6*	*11,9*	*10,3*	*15,3*
Bucovina	*4,3*	*4,2*	*4,3*	*4,7*	*4,9*	*4,5*	*3,0*	*2,7*	*3,5*
Transilvania	*17,7*	*16,8*	*19,1*	*16,2*	*15,5*	*17,1*	*22,3*	*20,1*	*27,1*
Banat	*6,9*	*8,0*	*5,3*	*5,1*	*5,8*	*4,2*	*12,3*	*13,6*	*9,4*
Crișana-Maramureș	*9,5*	*9,4*	*9,6*	*8,5*	*8,6*	*8,4*	*12,3*	*11,4*	*14,1*
ALTE CATEGORII PROFESIONALE									
a) *Cifre absolute în mii locuitori*									
România	432,3	227,3	205,0	285,2	152,1	133,1	147,1	75,2	71,9
Oltenia	16,8	8,7	8,1	13,4	7,4	6,0	3,4	1,3	2,1
Muntenia	116,9	61,6	55,3	87,6	43,9	43,7	29,3	17,7	11,6
Dobrogea	20,7	13,6	7,1	15,5	10,6	4,9	5,2	3,0	2,2
Moldova	50,2	27,8	22,4	40,0	22,7	17,3	10,2	5,1	5,1
Basarabia	43,0	23,5	19,5	29,4	18,1	11,3	13,6	5,4	8,2
Bucovina	25,5	13,1	12,4	18,6	9,7	8,9	6,9	3,4	3,5
Transilvania	78,5	38,8	39,7	38,6	18,9	19,7	39,9	19,9	20,0
Banat	37,9	19,1	18,8	17,4	8,2	9,2	20,5	10,9	9,6
Crișana-Maramureș	42,8	21,1	21,7	24,7	12,6	12,1	18,1	8,5	9,6
b) *In procente*									
România	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*	*100,0*
Oltenia	*3,9*	*3,8*	*3,9*	*4,7*	*4,8*	*4,5*	*2,3*	*1,7*	*2,9*
Muntenia	*27,0*	*27,1*	*27,0*	*30,7*	*28,9*	*32,8*	*19,9*	*23,5*	*16,1*
Dobrogea	*4,8*	*6,0*	*3,5*	*5,4*	*7,0*	*3,7*	*3,5*	*4,0*	*3,0*
Moldova	*11,6*	*12,2*	*10,9*	*14,0*	*14,9*	*13,0*	*6,9*	*6,8*	*7,1*
Basarabia	*9,9*	*10,3*	*9,5*	*10,3*	*11,9*	*8,5*	*9,3*	*7,2*	*11,4*
Bucovina	*5,9*	*5,8*	*6,0*	*6,5*	*6,4*	*6,7*	*4,7*	*4,5*	*4,9*
Transilvania	*18,2*	*17,1*	*19,4*	*13,6*	*12,4*	*14,8*	*27,2*	*26,5*	*27,8*
Banat	*8,8*	*8,4*	*9,2*	*6,1*	*5,4*	*6,9*	*13,9*	*14,5*	*13,4*
Crișana-Maramureș	*9,9*	*9,3*	*10,6*	*8,7*	*8,3*	*9,1*	*12,3*	*11,3*	*13,4*

TAB. V — SITUAŢIA IN PROFESIUNE A LOCUITORILOR, PE PROVINCII ŞI MEDII

Situaţia în profesiune	România	Oltenia	Muntenia	Dobrogea	Moldova	Basarabia	Bucovina	Transilvania	Banat	Crişana-Maramureş
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
POPULAŢIA ACTIVĂ TOTALĂ										
a) *Cifre absolute în mii locuitori*										
Total activi	10.542,9	949,7	2.298,7	448,2	1.389,0	1.648,6	505,4	1.884,5	586,0	832,9
Proprietari, rentieri, pensionari	200,3	9,8	54,6	6,9	24,4	15,4	10,3	36,6	21,8	20,5
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	3.321,0	325,8	658,4	141,0	463,3	577,1	162,0	589,0	175,9	228,5
Liber profesionişti	42,2	2,1	14,5	1,3	5,0	3,6	2,5	7,3	2,4	3,5
Salariaţi	1.022,7	49,5	299,9	42,1	119,0	85,4	52,5	209,2	74,5	90,6
Ucenici	94,9	5,2	31,9	4,0	9,3	5,3	3,9	21,1	6,1	8,1
Alţii	917,2	37,5	240,7	42,0	96,0	63,3	51,0	184,5	73,8	128,4
Membrii familiei auxiliari	4.649,4	502,7	915,8	203,5	637,6	874,7	205,0	771,6	216,3	322,2
Servitori	295,2	17,1	82,8	7,4	34,4	23,8	18,2	65,2	15,2	31,1
b) *In procente*										
Total activi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Proprietari, rentieri, pensionari	1,9	1,0	2,4	1,5	1,7	0,9	2,0	1,9	3,7	2,5
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	31,5	34,3	28,6	31,5	33,3	35,0	32,0	31,3	30,0	27,4
Liber profesionişti	0,4	0,2	0,6	0,3	0,4	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4
Salariaţi	9,7	5,2	13,1	9,4	8,6	5,2	10,4	11,1	12,7	10,9
Ucenici	0,9	0,6	1,4	0,9	0,7	0,3	0,8	1,1	1,1	1,0
Alţii	8,7	4,0	10,5	9,4	6,9	3,8	10,1	9,8	12,6	15,4
Membrii familiei auxiliari	44,1	52,9	39,8	45,4	45,9	53,1	40,6	40,9	36,9	38,7
Servitori	2,8	1,8	3,6	1,6	2,5	1,5	3,6	3,5	2,6	3,7
POPULAŢIA ACTIVĂ URBANĂ										
a) *Cifre absolute în mii locuitori*										
Total activi	1.823,9	105,2	552,6	89,0	285,1	180,0	119,7	260,7	91,2	140,4
Proprietari, rentieri, pensionari	128,1	6,7	41,8	4,8	18,3	9,2	8,0	19,4	8,5	11,4
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	327,2	24,9	78,9	19,4	61,1	43,3	27,3	40,0	11,9	20,4
Liber profesionişti	25,1	1,1	9,2	0,9	3,2	1,8	1,9	3,9	1,3	1,8
Salariaţi	589,4	22,3	207,2	24,2	75,1	43,4	33,2	96,3	37,3	50,4
Ucenici	69,3	4,1	27,2	2,7	7,8	3,3	2,7	12,8	3,4	5,3
Alţii	316,8	15,5	88,5	21,7	52,7	33,7	16,5	42,7	16,8	28,7
Membrii familiei auxiliari	195,6	23,1	34,4	10,0	44,4	34,2	19,8	15,9	4,2	9,6
Servitori	172,4	7,5	65,4	5,3	22,5	11,1	10,3	29,7	7,8	12,8
b) *In procente*										
Total activi	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Proprietari, rentieri, pensionari	7,0	6,4	7,6	5,4	6,4	5,1	6,7	7,4	9,3	8,1
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	17,9	23,7	14,3	21,8	21,4	24,1	22,8	15,4	13,1	14,5
Liber profesionişti	1,4	1,0	1,7	1,0	1,1	1,0	1,6	1,5	1,4	1,3
Salariaţi	32,3	21,2	37,5	27,2	26,4	24,1	27,7	36,9	40,9	35,9
Ucenici	3,8	3,9	4,9	3,0	2,7	1,8	2,3	4,9	3,7	3,8
Alţii	17,4	14,7	16,0	24,4	18,5	18,7	13,8	16,4	18,4	20,5
Membrii familiei auxiliari	10,7	22,0	6,2	11,2	15,6	19,0	16,5	6,1	4,6	6,8
Servitori	9,5	7,1	11,8	6,0	7,9	6,2	8,6	11,4	8,6	9,1
POPULAŢIA ACTIVĂ RURALĂ										
a) *Cifre absolute în mii locuitori*										
Total activi	8.719,0	844,5	1.746,0	359,2	1.103,9	1.468,6	385,7	1.623,8	494,8	692,5
Proprietari, rentieri, pensionari	72,2	3,1	12,8	2,1	6,1	6,2	2,3	17,2	13,3	9,1
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	2.993,8	300,9	579,5	121,6	402,2	533,8	134,7	549,0	164,0	208,1
Liber profesionişti	17,1	1,0	5,3	0,4	1,8	1,8	0,6	3,4	1,1	1,7
Salariaţi	433,3	27,2	92,7	17,9	43,9	42,0	19,3	112,9	37,2	40,2
Ucenici	25,6	1,1	4,7	1,3	1,5	2,0	1,2	8,3	2,7	2,8
Alţii	600,4	22,0	152,2	20,3	43,3	29,6	34,5	141,8	57,0	99,7
Membrii familiei auxiliari	4 453,8	479,6	881,4	193,5	593,2	840,5	185,2	755,7	212,1	312,6
Servitori	122,8	9,6	17,4	2,1	11,9	12,7	7,9	35,5	7,4	18,3
b) *In procente*										
Total activi	100.0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Proprietari, rentieri, pensionari	0,8	0,4	0,7	0,6	0,6	0,4	0,6	1,1	2,7	1,3
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	34,3	35,6	33,2	33,8	36,4	36,4	34,9	33,8	33,1	30,1
Liber profesionişti	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
Salariaţi	5,0	3,2	5,3	5,0	4,0	2,9	5,0	7,0	7,5	5,8
Ucenici	0,3	0,1	0,3	0,4	0,1	0,1	0,3	0,5	0,6	0,4
Alţii	6,9	2,6	8,7	5,6	3,9	2,0	8,9	8,7	11,5	14,4
Membrii familiei auxiliari	51,1	56,8	50,5	53,9	53,7	57,2	48,0	46,5	42,9	45,1
Servitori	1,4	1,2	1,0	0,6	1,1	0,9	2,1	2,2	1,5	2,6

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. VI — SITUAŢIA IN PROFESIUNE A LOCUITORILOR PE MEDII, IN FIECARE PROVINCIE

Situaţia în profesiune	Populaţia activă		Procentul populaţiei active		Populaţia activă		Procentul populaţiei active		Populaţia activă		Procentul populaţiei active	
	în mii locuitori	%	Urban	Rural	în mii locuitori	%	Urban	Rural	în mii locuitori	%	Urban	Rural
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	OLTENIA				MUNTENIA				DOBROGEA			
Total activi	949,7	100,0	11,1	88,9	2.298,6	100,0	24,0	76,0	448,2	100,0	19,9	80,1
Proprietari, rentieri, pensionari	9,8	100,0	68,4	31,6	54,6	100,0	76,6	23,4	6,9	100,0	69,6	30,4
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	325,8	100,0	7,6	92,4	658,4	100,0	12,0	88,0	141,0	100,0	13,8	86,2
Liber profesionişti	2,1	100,0	52,4	47,6	14,5	100,0	63,4	36,6	1,3	100,0	69,2	30,8
Salariaţi	49,5	100,0	45,1	54,9	299,9	100,0	69,1	30,9	42,1	100,0	57,5	42,5
Ucenici	5,2	100,0	78,8	21,2	31,9	100,0	85,3	14,7	4,0	100,0	67,5	32,5
Alţii	37,5	100,0	41,3	58,7	240,7	100,0	36,8	63,2	42,0	100,0	51,7	48,3
Membrii familiei auxiliari	502,7	100,0	4,6	95,4	915,8	100,0	3,8	96,2	203,5	100,0	4,9	95,1
Servitori	17,1	100,0	43,9	56,1	82,8	100,0	79,0	21,0	7,4	100,0	71,6	28,4
	MOLDOVA				BASARABIA				BUCOVINA			
Total activi	1.389,0	100,0	20,5	79,5	1 648,6	100,0	10,9	89,1	505,4	100,0	23,7	76,3
Proprietari, rentieri, pensionari	24,4	100,0	75,0	25,0	15,4	100,0	59,7	40,3	10,3	100,0	77,7	22,3
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	463,3	100,0	13,2	86,8	577,1	100,0	7,5	92,5	162,0	100,0	16,9	83,1
Liber profesionişti	5,0	100,0	64,0	36,0	3,6	100,0	50,0	50,0	2,5	100,0	76,0	24,0
Salariaţi	119,0	100,0	63,1	36,9	85,4	100,0	50,8	49,2	52,5	100,0	63,2	36,8
Ucenici	9,3	100,0	83,9	16,1	5,3	100,0	62,3	37,7	3,9	100,0	69,2	30,8
Alţii	96,0	100,0	54,9	45,1	63,3	100,0	53,2	46,8	51,0	100,0	32,4	67,6
Membrii familiei auxiliari	637,6	100,0	7,0	93,0	874,7	100,0	3,9	96,1	205,0	100,0	9,7	90,3
Servitori	34,4	100,0	65,4	34,6	23,8	100,0	46,6	53,4	18,2	100,0	56,6	43,4
	TRANSILVANIA				BANAT				CRIŞANA-MARAMUREŞ			
Total activi	1.884,5	100,0	13,8	86,2	586,0	100,0	15,6	84,4	832,9	100,0	16,9	83,1
Proprietari, rentieri, pensionari	36,6	100,0	53,0	47,0	21,8	100,0	39,0	61,0	20,5	100,0	55,6	44,4
Persoane lucrând pe cont propriu (patroni)	589,0	100,0	6,8	93,2	175,9	100,0	6,8	93,2	228,5	100,0	8,9	91,1
Liber profesionişti	7,3	100,0	53,4	46,6	2,4	100,0	54,2	45,8	3,5	100,0	51,4	48,6
Salariaţi	209,2	100,0	46,0	54,0	74,5	100,0	50,1	49,9	90,6	100,0	55,6	44,4
Ucenici	21,1	100,0	60,7	39,3	6,1	100,0	55,7	44,3	8,1	100,0	65,4	34,6
Alţii	184,5	100,0	23,1	76,9	73,8	100,0	22,8	77,2	128,4	100,0	22,4	77,6
Membrii familiei auxiliari	771,6	100,0	2,1	97,9	216,3	100,0	1,9	98,1	322,2	100,0	3,0	97,0
Servitori	65,2	100,0	45,6	54,4	15,2	100,0	51,3	48,7	31,1	100,0	41,2	58,8

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. VII — REPARTIȚIA LOCUITORILOR PE PROVINCII ȘI MEDII IN CADRUL FIECĂREI SITUAȚII IN PROFESIUNE

Situația în profesiune și medii	România Locuitori în mii	România %	Oltenia Locuitori în mii	Oltenia %	Muntenia Locuitori în mii	Muntenia %	Dobrogea Locuitori în mii	Dobrogea %	Moldova Locuitori în mii	Moldova %	Basarabia Locuitori în mii	Basarabia %	Bucovina Locuitori în mii	Bucovina %	Transilvania Locuitori în mii	Transilvania %	Banat Locuitori în mii	Banat %	Crișana Maramureș Locuitori în mii	Crișana Maramureș %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)
POPULAȚIA ACTIVĂ																				
Total	10.542,9	100,0	949,7	9,0	2.298,6	21,8	448,2	4,2	1.389,0	13,2	1.648,6	15,6	505,4	4,8	1.884,5	17,9	586,0	5,6	832,9	7,9
Urban	1.823,9	100,0	105,2	5,8	552,6	30,3	89,0	4,9	285,1	15,6	180,0	9,9	119,7	6,5	260,7	14,3	91,2	5,0	140,4	7,7
Rural	8.719,0	100,0	844,5	9,7	1.746,0	20,0	359,2	4,1	1.103,9	12,7	1.468,6	16,9	385,7	4,4	1.623,8	18,6	494,8	5,7	692,5	7,9
PROPRIETARI, RENTIERI, PENSIONARI																				
Total	200,3	100,0	9,8	4,9	54,6	27,3	6,9	3,4	24,4	12,2	15,4	7,7	10,3	5,1	36,6	18,3	21,8	10,9	20,5	10,2
Urban	128,1	100,0	6,7	5,2	41,8	32,6	4,8	3,8	18,3	14,3	9,2	7,2	8,0	6,3	19,4	15,1	8,5	6,6	11,4	8,9
Rural	72,2	100,0	3,1	4,3	12,8	17,7	2,1	2,9	6,1	8,5	6,2	8,6	2,3	3,2	17,2	23,8	13,3	18,4	9,1	12,6
PERSOANE LUCRÂND PE CONT PROPRIU (PATRONI)																				
Total	3.321,0	100,0	325,8	9,8	658,4	19,8	141,0	4,2	463,3	14,0	577,1	17,4	162,0	4,9	589,0	17,7	175,9	5,3	228,5	6,9
Urban	327,2	100,0	24,9	7,6	78,9	24,1	19,4	5,9	61,1	18,7	43,3	13,2	27,3	8,4	40,0	12,2	11,9	3,7	20,4	6,2
Rural	2.993,8	100,0	300,9	10,0	579,5	19,4	121,6	4,1	402,2	13,4	533,8	17,8	134,7	4,5	549,0	18,3	164,0	5,5	208,1	7,0
LIBER PROFESIONIȘTI																				
Total	42,2	100,0	2,1	5,0	14,5	34,4	1,3	3,1	5,0	11,8	3,6	8,5	2,5	5,9	7,3	17,3	2,4	5,7	3,5	8,3
Urban	25,1	100,0	1,1	4,4	9,2	36,6	0,9	3,6	3,2	12,7	1,8	7,2	1,9	7,6	3,9	15,5	1,3	5,2	1,8	7,2
Rural	17,1	100,0	1,0	5,8	5,3	31,0	0,4	2,3	1,8	10,5	1,8	10,5	0,6	3,5	3,4	19,9	1,1	6,4	1,7	9,9
SALARIAȚI																				
Total	1.022,7	100,0	49,5	4,8	299,9	29,3	42,1	4,1	119,0	11,6	85,4	8,4	52,5	5,1	209,2	20,5	74,5	7,3	90,6	8,9
Urban	589,4	100,0	22,3	3,8	207,2	35,2	24,2	4,1	75,1	12,7	43,4	7,4	33,2	5,6	96,3	16,3	37,3	6,3	50,4	8,6
Rural	433,3	100,0	27,2	6,3	92,7	21,4	17,9	4,1	43,9	10,1	42,0	9,7	19,3	4,4	112,9	26,1	37,2	8,6	40,2	9,3
UCENICI																				
Total	94,9	100,0	5,2	5,5	31,9	33,6	4,0	4,2	9,3	9,8	5,3	5,6	3,9	4,1	21,1	22,2	6,1	6,4	8,1	8,6
Urban	69,3	100,0	4,1	5,9	27,2	39,2	2,7	3,9	7,8	11,3	3,3	4,8	2,7	3,9	12,8	18,5	3,4	4,9	5,3	7,6
Rural	25,6	100,0	1,1	4,3	4,7	18,4	1,3	5,1	1,5	5,9	2,0	7,8	1,2	4,7	8,3	32,4	2,7	10,5	2,8	10,9
ALȚII																				
Total	917,2	100,0	37,5	4,1	240,7	26,2	42,0	4,6	96,0	10,5	63,3	6,9	51,0	5,6	184,5	20,1	73,8	8,0	128,4	14,0
Urban	316,8	100,0	15,5	4,9	88,5	27,9	21,7	6,9	52,7	16,6	33,7	10,6	16,5	5,2	42,7	13,5	16,8	5,3	28,7	9,1
Rural	600,4	100,0	22,0	3,7	152,2	25,4	20,3	3,4	43,3	7,2	29,6	4,9	34,5	5,7	141,8	23,6	57,0	9,5	99,7	16,6
MEMBRI AUXILIARI																				
Total	4.649,4	100,0	502,7	10,8	915,8	19,7	203,5	4,4	637,6	13,7	874,7	18,8	205,0	4,4	771,6	16,6	216,3	4,7	322,2	6,9
Urban	195,6	100,0	23,1	11,8	34,4	17,6	10,0	5,1	44,4	22,7	34,2	17,5	19,8	10,1	15,9	8,1	4,2	2,2	9,6	4,9
Rural	4.453,8	100,0	479,6	10,8	881,4	19,8	193,5	4,3	593,2	13,3	840,5	18,9	185,2	4,1	755,7	17,0	212,1	4,8	312,6	7,0
SERVITORI																				
Total	295,2	100,0	17,1	5,8	82,8	28,0	7,4	2,5	34,4	11,7	23,8	8,1	18,2	6,2	65,2	22,1	15,2	5,1	31,1	10,5
Urban	172,4	100,0	7,5	4,4	65,4	37,9	5,3	3,1	22,5	13,1	11,1	6,4	10,3	6,0	29,7	17,2	7,8	4,5	12,8	7,4
Rural	122,8	100,0	9,6	7,8	17,4	14,2	2,1	1,7	11,9	9,7	12,7	10,4	7,9	6,4	35,5	28,9	7,4	6,0	18,3	14,9

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. VIII — REPARTIZAREA TERITORIULUI ROMÂNIEI IN 1936—1938 (Mii de hectare)

Categorii de terenuri	1938		1937		1936	
	Cifre absolute	%	Cifre absolute	%	Cifre absolute	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total	29.505	100,0	29.505	100,0	29.505	100,0
Terenuri arabile	13.874	47,0	13.941	47,3	13.940	47,3
Fâneţe naturale	1.787	6,0	1.870	6,3	1.410	4,7
Păşuni	3.259	11,0	3.293	11,2	2.448	8,3
Pomi fructiferi	281	1,0	290	1,0	233	0,8
Vii	*) 369	1,3	369	1,2	328	1,1
Păduri	*) 6.584	22,3	6.584	22,3	6.449	21,9
Vetrele satelor şi oraşelor, drumuri, terenuri industriale, degradate, etc	1.973	6,7	1.801	6,1	4.697	15,9
Ape, bălţi, inundabil	*) 1.020	3,5	1.020	3,5		
Terenuri nerecenzate	358	1,2	337	1,1		

*) Date din anul 1937.

TAB. IX — TERENURILE AGRICOLE DUPĂ INTINDEREA EXPLOATĂRII IN 1930 [1])

Categorii de exploatări	Exploatările		Suprafaţa totală		Suprafaţa însămânţată	
	Număr	%	Hectare	%	Hectare	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total	3.280.000	100,0	19.750.000	100,0	12.850.000	100,0
0— 5 ha	2.460.000	74,9	5.535.000	28,0	4.600.000	35,8
din care [2])						
0— 1 ha	610.000	18,6	320.000	1,6	275.000	2,1
1— 3 ha	1.100.000	33,5	2.200.000	11,1	1.850.000	14,4
3— 5 ha	750.000	22,8	3.015.000	15,3	2.475.000	19,3
5— 10 ha	560.000	17,1	3.955.000	20,0	3.110.000	24,2
10— 20 ha	180.000	5,5	2.360.000	12,0	1.715.000	13,3
20— 50 ha	55.000	1,7	1.535.000	7,8	1.015.000	7,9
50—100 ha	12.800	0,4	895.000	4,5	540.000	4,2
100—500 ha	9.500	0,3	2.095.000	10,6	920.000	7,2
Peste 500 ha	2.700	0,1	3.375.000	17,1	950.000	7,4

[1]) Repartizarea stabilită de recensământul agricol din 1930.
[2]) Evaluarea stabilită pe baza anchetei cu privire la repartizarea gospodăriilor agricole pe categorii după numărul de vite aflate în exploatare (din 1935).

TAB. X — SUPRAFAŢA ARABILĂ DUPĂ CATEGORII DE CULTURI PE PROVINCII ISTORICE ŞI REGIUNI AGRO-GEOGRAFICE [1]) IN ANUL 1938

Provincii şi regiuni	Hectare						Procente					
	Total	Cereale	Plante alimentare	Plante industriale	Fâneţe cultivate	Ogoare	Total	Cereale	Plante alimentare	Plante industriale	Fâneţe cultivate	Ogoare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
ROMÂNIA	13.873.810	11.387.342	494.265	487.644	734.286	770.273	100,0	82,1	3,6	3,5	5,3	5,6
Vechiul Regat	7.110.593	6.025.411	211.679	185.178	334.260	354.065	100,0	84,7	3,0	2,6	4,7	5,0
Basarabia	3.031.529	2.646.087	78.064	223.511	55.047	28.820	100,0	87,3	2,6	7,4	1,8	1,0
Bucovina	324.780	204.516	53.322	10.601	43.055	13.286	100,0	63,0	16,4	3,3	13,3	4,1
Transilvania	3.406.908	2.511.328	151.200	68.354	301.924	374.102	100,0	73,7	4,4	2,0	8,9	11,0
Şesul Siretului şi Prutului	1.653.608	1.359.158	51.610	68.615	98.125	76.100	100,0	82,2	3,1	4,1	5,9	4,6
Carpaţii Moldovei	378.227	309.723	9.542	8.782	30.950	19.230	100,0	81,9	2,5	2,3	8,2	5,1
Carpaţii Munteniei şi Olteniei	1.100.719	935.803	23.166	10.214	56.167	75.369	100,0	85,0	2,1	0,9	5,1	6,8
Şesul Dunării	2.732.130	2.423.193	74.224	44.305	114.469	75.939	100,0	88,7	2,7	1,6	4,2	2,8
Dobrogea	1.245.909	997.534	53.137	53.262	34.549	107.427	100,0	80,1	4,3	4,3	2,8	8,6
Basarabia de Nord	1.479.681	1.188.266	50.797	176.924	43.428	20.266	100,0	80,3	3,4	12,0	2,0	1,4
Basarabia de Sud	1.551.848	1.457.821	27.267	46.587	11.619	8.554	100,0	93,9	1,8	3,0	0,7	0,6
Bucovina	324.780	204.516	53.322	10.601	43.055	13.286	100,0	63,0	16,4	3,3	13,3	4,1
Platoul Transilvaniei	1.578.169	1.056.339	91.395	23.523	152.140	254.772	100,0	66,9	5,8	1,5	9,6	16,1
Şesul Tisei	1.828.739	1.454.989	59.805	44.831	149.784	119.330	100,0	79,6	3,3	2,5	8,2	6,5

[1]) Pentru determinarea regiunilor agrogeografice vezi nota din pagina 1069.

TAB. XI — REPARTIZAREA SUPRAFEŢELOR CULTIVATE PE PROVINCII ISTORICE IN ANII 1921 — 1938

Anul	Cereale		Plante alimentare		Plante industriale		Fâneţe cultivate	
	1.000 ha	%	1.000 ha	%	1.000 ha	%	1.000 ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Vechiul Regat								
1921—1925 *)	5.052	90,3	138	2,5	91	1,6	211	3,8
1926—1930 *)	5.826	89,0	162	2,5	121	1,8	318	4,9
1931—1935 *)	5.859	87,6	198	3,0	123	1,8	342	5,1
1936	6.114	86,8	235	3,3	169	2,4	369	5,2
1937	6.102	85,9	230	3,2	184	2,6	338	4,7
1938	6.025	84,7	212	3,0	185	2,6	334	4,7
Transilvania								
1921—1925 *)	2.090	78,2	109	4,1	44	1,6	178	6,7
1926—1930 *)	2.395	78,5	124	4,1	57	1,8	217	7,1
1931—1935 *)	2.455	75,1	141	4,3	59	1,8	268	8,2
1936	2.578	75,6	148	4,3	66	2,0	300	8,8
1937	2.550	74,2	151	4,4	60	1,8	283	8,2
1938	2.511	73,7	151	4,4	68	2,0	302	8,9
Basarabia								
1921—1925 *)	2.451	90,7	76	2,8	104	3,9	46	1,7
1926—1930 *)	2.408	87,0	81	-2,9	195	7,0	68	2,5
1931—1935 *)	2.653	87,3	85	2,8	189	6,2	74	2,4
1936	2.708	86,1	91	2,9	249	7,9	68	2,1
1937	2.625	85,5	80	2,6	251	8,2	57	1,8
1938	2.646	87,3	78	2,6	224	7,4	55	1,8
Bucovina								
1921—1925 *)	179	63,9	51	18,2	7	2,5	29	10,4
1926—1930 *)	193	61,7	54	17,3	16	5,1	37	11,8
1931—1935 *)	209	63,5	53	16,1	8	2,4	43	13,1
1936	209	62,0	58	17,2	9	2,7	47	13,9
1937	210	64,8	55	16,8	9	2,6	44	13,5
1938	205	63,0	53	16,4	11	3,3	43	13.3

*) Medie cincinală.

TAB. XII — INDICII CANTITATIVI AI PRODUCŢIEI AGRICOLE IN ANII 1921 — 1938 [1])

Baza 1926—1935=100

Anul	Total	Cereale	Plante alimentare	Plante industriale	Fâneţe	Vii şi pruni
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1921	67,1	68,4	50,3	44,5	66,2	90,1
1922	82,0	87,2	63,9	52,9	79,0	90,1
1923	86,8	87,7	84,6	68,3	87,9	90,0
1924	74,8	67,9	85,8	82,1	83,8	85,0
1925	88,6	88,7	80,2	82,4	87,1	113,6
1926	103,5	111,8	94,2	109,2	97,4	74,7
1927	88,1	82,5	92,1	141,2	87,1	91,5
1928	87,9	86,9	82,1	97,4	75,0	113,6
1929	111,8	123,0	109,2	111,0	105,4	62,6
1930	111,3	116,4	93,1	109,5	110,3	106,5
1931	119,4	116,6	115,4	88,0	128,4	139,2
1932	94,2	86,4	109,6	78,5	121,0	91,5
1933	100,6	105,2	101,6	98,2	98,9	77,3
1934	86,5	79,0	101,7	94,8	86,5	106,0
1935	96,8	92,0	103,6	110,8	90,9	118,5
1936	109,1	114,7	116,7	122,9	04,4	82,7
1937	101,6	103,2	89,3	109,0	88,2	120,8
1938	113,4	121,4	100,1	125,1	97,1	99,1

[1]) Calculaţi de Institutul Central de Statistică.
Sursa : « Statistica Agricolă a României în anul 1938 », publicată de Institutul Central de Statistică. Datele statistice din tabelele privitoare la agricultură, anterioare anului 1937, sunt extrase din publicaţiile Ministerului Agriculturii şi Domeniilor. Pentru anul 1937 şi 1938, datele au fost colectate şi prelucrate de Institutul Central de Statistică. S'au dat însă, în unele tabele şi cifrele publicate de Ministerul de Agricultură şi Domenii, în vederea comparaţiei.

TAB. XIII — SUPRAFAȚA ROMÂNIEI DUPĂ FELUL CULTURILOR ȘI UTILIZAREA TERENULUI IN ANII 1921—1938

Anul	Terenuri arabile						Fânețe naturale	Pășuni	Livezi cu pomi fructiferi	Vii	Păduri	Alte terenuri
	Total	Cereale	Plante alimentare	Plante industriale	Fânețe cultivate	Ogoare						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
					Mii hectare							
1921	10.392 9	9.146,6	355,8	166,9	373,6	¹) 350,0	876,0	—	—	—	—	—
1922	10.688,3	9.444,4	327,0	168,4	398,5	¹) 350,0	1.408,1	—	—	—	—	—
1923	11.038,1	9.617,2	357,8	227,8	485,3	350,0	1.441,7	2.836,9	281,1	204,2	7.241,7	6.461,2
1924	11.731,5	10.210,6	399,4	266,4	511,8	343,3	1.420,7	2.858,0	241,3	244,0	7.241,7	5.767,7
1925	12.269,3	10.471,6	434,2	400,8	571,5	391,2	1.462,7	2.856,2	265,0	280,2	7.241,7	5.129,8
1926	12.276,7	10.405,0	418,4	435,2	605,5	412,6	1.330,9	2.825,2	298,1	258,0	7.248,9	5.267,1
1927	12.448,4	10.540,4	435,2	379,1	656,6	437,1	1.318,1	2.746,6	341,9	271,7	7.248,9	5.129,3
1928	12.751,6	10.910,5	415,3	372,6	640,8	412,4	1.312,9	2.741,6	342,0	271,7	7.224,1	4.861,0
1929	13.011,0	11.222,5	424,5	365,8	648,3	349,9	1.312,9	2.741,6	342,0	271,7	7.224,1	4.601,6
1930	12.857,1	11,035,8	416,4	399,5	658,1	347,3	1.312,9	2.741,6	342,0	271,7	7.224,1	4.755,5
1931	13.486,8	11.504,3	481,7	354,7	691,8	454,3	1.312,9	2.741,6	342,0	271,7	7.224,1	4.125,8
1932	12.660,9	10.663,6	465,7	315,3	669,7	546,6	1.469,0	2.511,6	224,9	328,4	7.224,1	5.086,0
1933	13.189,8	11.059,3	473,3	335,7	737,9	583,6	1.469,0	2.511,6	196,7	328,4	7.224,1	4.585,3
1934	13.417,2	11.120,3	495,6	391,9	759,8	649,6	1.423,5	2.467,6	234,3	328,4	6.448,5	5.185,4
1935	13.866,0	11.525,9	486,6	495,4	774,5	583,6	1.409,5	2.447,6	234,3	328,4	6.448,5	4.770,6
1936	13.940,4	11.609,0	531,9	493,1	783,0	523,4	1.409,5	2.447,6	233,3	328,4	6.448,5	4.697,2
1937	13.897,8	11.513,8	525,9	508,6	742,4	607,1	3,920		451,9		6.336,5	4.752,8
1937 ¹)	13.941,1	11.487,6	515,8	503,3	721,2	713,2	1.869,8	3.293,1	289,5	369,0	6.584,2	3.158,2
1938	13.445,1	11.271,6	487,1	486,7	725,8	473,4	4.372,9		632,8		6.336,5	4.717,7
1938 ¹)	13.873,8	11.387,3	494,3	487,6	734,3	770,3	1.787,1	3.259,5	280,6	369,0	6.584,2	3.350,7
					Procente							
1921	35.2	31,0	1,2	0,6	1.3	1,2	3.0	—	—	—	—	—
1925	41,6	35,5	1,5	1,4	1,9	1,3	5,0	9,7	0,9	0,9	24,5	17,4
1929	44,1	38,0	1,4	1,3	2,2	1,2	4,4	9,3	1,2	0,9	24,5	15,6
1930	43,6	37.4	1,4	1,4	2,2	1,2	4,4	9,3	1,2	0,9	24,5	16,1
1931	45,7	39,0	1,6	1,2	2,3	1,6	4,4	9,3	1,2	0,9	24,5	14,0
1932	42,9	36,1	1,6	1,1	2,3	1,8	5,0	8,5	0,8	1,1	24,5	17,2
1933	44,7	37,5	1,6	1,1	2,5	2,0	5,0	8,5	0,7	1,1	24,5	15,5
1934	45,5	37,7	1,7	1,3	2,6	2,2	4,8	8,4	0,8	1,1	21,9	17,5
1935	47,0	39,1	1,6	1,7	2,6	2,0	4,8	8,3	0,8	1,1	21,9	16,1
1936	47,2	39,3	1,7	1,7	2,7	1,8	4,8	8,3	0,8	1,1	21,9	15,9
1937 ¹)	47,2	38,9	1,7	1,7	2,5	2,4	6,3	11,2	1,0	1,3	22,3	10,7
1938 ¹)	47,0	38,6	1,7	1,7	2,5	2,6	6,1	11,0	1,0	1,3	22,3	11,4

TAB. XIV — SUPRAFEȚELE CULTIVATE CU CEREALE, IN ANII 1921—1938

Anul	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrișcă	Mături
	Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
							Hectare							
1921	2.488.335	2.109.311	379.024	3.443.990	1.569.373	65.668	1.503.705	1.239.006	326.576	265.379	61.197	73.938	3.137	2.226
1922	2.649.640	2.011.906	637.734	3.403.854	1.727.454	104.761	1.622.693	1.333.522	266.523	194.657	71.866	60.067	3.043	253
1923	2.650.341	2.226.270	424.071	3.404.492	1.878.391	95.017	1.783.374	1.345.402	270.456	240.390	30.066	61.358	3.702	3.026
1924	3.172.102	2.683.742	488.360	3.621.454	1.850.731	114.917	1.735.814	1.236.580	271.454	246.046	25.408	54.153	4.087	—
1925	3.300.887	2.928.417	372.470	3.930.780	1.704.061	111.440	1.592.621	1.184.847	270.486	237.070	33.416	73.542	6.709	323
1926	3.327.487	3.077.911	249.576	4.059.432	1.551.567	108.037	1.443.530	1.078.419	295.624	272.472	23.152	82.595	5.376	4.548
1927	3.101.153	2.839.636	261.517	4.219.423	1.764.260	100.770	1.663.490	1.084.408	281.255	258.206	23.049	78.648	6.340	4.869
1928	3.206.470	2.946.611	259.859	4.455.492	1.749.210	107.437	1.641.773	1.116.450	295.704	275.802	19.902	74.126	4.453	8.589
1929	2.737.146	2.480.717	256.429	4.794.952	2.053.537	81.349	1.972.188	1.212.700	312.839	291.817	21.022	99.465	3.722	8.161
1930	3.055.904	2.781.299	274.605	4.426.689	1.975.191	119.595	1.855.596	1.087.057	391.616	369.829	21.787	90.173	2.699	6.442
1931	3.466.417	3.181.970	284.447	4.754.566	1.919.161	97.477	1.821.684	871.498	407.088	396.907	10.181	70.992	3.634	10.931
1932	2.869.632	2.637.284	232.348	4.776.258	1.786.869	83.659	1.703.210	791.752	348.298	332.718	15.580	76.524	4.777	9.467
1933	3.116.322	2.877.273	239.049	4.827.039	1.814.943	85.845	1.729.098	829.633	387.545	373.899	13.646	65.163	5.692	12.939
1934	3.079.452	2.761.648	317.804	5.005.075	1.752.958	80.679	1.672.279	827.129	368.876	358.474	10.402	66.215	6.824	13.778
1935	3.438.337	3.132.479	305.858	5.168.819	1.650.733	77.038	1.573.695	797.354	388.653	380.218	8.435	71.394	3.435	7.249
1936	3.431.940	3.124.226	307.714	5.260.424	1.610.508	79.850	1.530.658	803.760	421.186	413.031	8.155	62.475	3.025	15.689
1937	3.551.862	3.223.146	328.716	5.159.457	1.5 3.046	79.038	1.434.008	784.757	438.174	425.406	12.768	49.016	4.102	13.417
1937 ¹)	3.576.689	3.240.185	336.504	5.088.710	1.511.349	91.335	1.420.014	780.828	459.754	438.337	21.417	52.593	3.012	14.672
1938	3.818.242	3.560.059	258.183	4.997.487	1.277.948	80.587	1.197.361	651.217	481.726	476.193	5.533	30.761	2.676	11.567
1938 ¹)	3.926.897	3.654.162	272.735	5.033.567	1.250.817	95.889	1.154.928	648.695	478.302	463.905	14.397	34.106	3.110	11.848
						In procente la suprafața arabilă a țării								
1921	23,9	20.3	3,6	33,1	15,1	0,6	14,5	11,9	3,1	2,5	0,6	0,7	*	*
1925	26,9	23,9	3,0	32,0	13,9	0,9	13,0	9,7	2,2	1,9	0,3	0,6	*	*
1929	21,0	19,1	1,9	36,9	15,8	0,6	15,2	9,3	2,4	2,2	0,2	0,8	*	0,1
1930	23,8	21,6	2,2	34.4	15,4	0,9	14,5	8,5	3,0	2,9	0,1	0,7	*	0,1
1931	25,7	23,6	2,1	35,3	14,2	0,7	13,5	6,5	3,0	2,9	0,1	0,5	*	0,1
1932	22,7	20,8	1,9	37,7	14,1	0,7	13,4	6,3	2,7	2,6	0,1	0,6	*	0,1
1933	23,6	21,8	1,8	36,6	13,8	0,7	13,1	6,3	2,9	2,8	0,1	0.5	*	0,1
1934	23,0	20,6	2,4	37,3	13,1	0,6	12,5	6,2	2,8	2,7	0,1	0,5	*	0,1
1935	24,8	22,6	2,2	37,3	11,9	0,6	11,3	5,8	2,8	2,7	0,1	0,5	*	0,1
1936	24,6	22,4	2,2	37,8	11,6	0,6	11,0	5,8	3,0	2,9	0,1	0,4	*	0,1
1937 ¹)	25,7	23,2	2,4	36,5	10,8	0,7	10,2	5,6	3,3	3,1	0,2	0,4	*	0,1
1938 ¹)	28,3	26,3	2,0	36,3	9,0	0,7	8,3	4,7	3,4	3,3	0,1	0,2	*	*

*) Sub 0,1%. *Sursa*: Vezi pagina 1064. ¹) Datele Institutului Central de Statistică.

TAB. XV — SUPRAFEŢELE CULTIVATE CU PLANTE ALIMENTARE, IN ANII 1921—1938

Anul	Fasole	Fasole printre porumb	Mazăre	Linte	Bob	Năut	Cartofi	Cartofi printre porumb	Ceapă	Varză	Pepeni verzi şi galbeni	Dovleci	Dovleci printre porumb	Alte legume
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Hectare														
1921	81.869	309.912	11.111	4.592	7.812	—	165.440	34.270	8.983	9.650	29.256	12.714	234.443	24.403
1922	68.563	563.208	11.199	12.709	1.314	8	143.474	60,173	14.835	17.420	26.836	4.479	582.151	26.187
1923	68.065	600.944	11.669	8.346	1.949	1.897	173.868	60.687	15.669	18.637	32.162	4.540	586.174	21.089
1924	91.581	715.365	11.838	9.091	1.951	915	188.689	70.634	14.889	19.222	35.268	4.986	714.512	20.957
1925	111.745	759.078	11.168	31.169	2.224	1	186.005	65.028	15.483	22.202	28.512	4.911	764.156	20.788
1926	106.660	835.676	8.097	16.621	3.498	2.192	178.841	58.182	17.171	22.578	28.323	9.326	887.682	25.132
1927	100.188	775.232	11.946	17.832	3.069	2.301	197.685	51.667	18.136	23.414	30.924	6.483	930.136	23.226
1928	76.689	853.473	12.201	15.037	3.078	1.570	205.842	59.476	18.784	21.762	32.374	5.937	927.956	22.004
1929	79.932	856.981	16.902	8.392	2.554	840	207.916	93.223	19.716	22.360	32.417	7.421	951.894	26.079
1930	89.190	766.437	17.412	16.340	1.806	1.362	189.562	66.479	16.622	19.914	31.264	5.807	845.056	27.150
1931	115.178	923.600	13.937	16.350	2.731	1.659	191.754	84.473	19.576	28.801	53.593	7.947	1.020.325	30.169
1932	120.082	923.719	13.789	13.426	1.887	772	190.691	73.299	18.870	26.134	45.904	6.114	1.039.294	28.012
1933	102.533	1.010.382	16.893	14.809	2.021	1.469	197.959	87.629	20.573	27.066	56.746	5.577	1.163.874	27.612
1934	111.837	924.056	30.277	15.983	2.282	2.225	204.472	84.968	20.266	28.030	46.123	6.859	1.031.861	27.266
1935	99.092	985.638	38.338	13.027	2.224	2.048	206.694	89.817	20.603	27,163	43.151	6.558	1.164.103	27.691
1936	105.486	1.061.004	51.873	15.922	2.176	6.095	216.401	97.972	25.527	28.090	45.185	6.762	1.249.953	28.380
1937	99.938	1.026.269	44.363	20.428	2.606	3.187	215.840	97.751	25.250	29.533	43.263	6.479	1.194.643	35.038
1937 [1])	100.800	951.642	40.806	18.614	2.576	3.044	207.755	96.357	24.806	27.245	43.289	5.972	1.130.503	40.881
1938	84.314	992.209	48.689	21.911	2.134	1.665	192.613	91.391	22.049	26.748	41.390	5.545	1.132.597	28.042
1938 [1])	81.117	1.005.260	45.236	21.853	1.665	1.673	203.146	115.020	22.012	27.608	42.337	5.601	1.222.278	42.017
In procente la suprafaţa arabilă a ţării														
1921	0,8	3,0	0,1	*	0,1	—	1,6	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	2,3	0,2
1925	0,9	6,2	0,1	0,3	*	*	1,5	0,5	0,1	0,2	0,2	*	6,2	0,2
1929	0,6	6,6	0,1	0,1	*	*	1,6	0,7	0,2	0,2	0,2	0,1	7,3	0,2
1930	0,7	6,0	0,1	0,1	*	*	1,5	0,5	0,1	0,2	0,2	*	6,6	0,2
1931	0,9	6,8	0,1	0,1	*	*	1,4	0,6	0,1	0,2	0,4	0,1	7,6	0,2
1932	0,9	6,9	0,1	0,1	*	*	1,4	0,5	0,1	0,2	0,3	*	8,2	0,2
1933	0,8	7,7	0,2	0,1	*	*	1,5	0,7	0,2	0,2	0,4	*	8,8	0,2
1934	0,8	6,9	0,2	0,1	*	*	1,5	0,6	0,2	0,2	0,4	*	7,7	0,2
1935	0,7	7,1	0,3	0,1	*	*	1,5	0,6	0,1	0,2	0,3	*	8,4	0,2
1936	0,8	7,6	0,4	0,1	*	*	1,5	0,7	0,2	0,2	0,3	*	9,0	0,2
1937 [1])	0,7	6,8	0,3	0,1	*	*	1,5	0,7	0,2	0,2	0,3	*	8,1	0,3
1938 [1])	0,6	7,2	0,3	0,2	*	*	1,5	0,8	0,2	0,2	0,3	*	8,8	0,3

TAB. XVI — SUPRAFEŢELE CULTIVATE CU PLANTE INDUSTRIALE, IN ANII 1921—1938

Anul	Floarea soarelui	Rapiţă			Cânepă	In	Bumbac	Muştar	Soia	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Hamei	Alte plante industriale
		Total	de toamnă	de primăvară													
(1)	(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Hectare																	
1921	29.121	42.415	14.240	28.175	41.191	11.018	—	2.276	—	23.060	17.366	455	—	12	—	—	—
1922	33.716	42.362	4.816	37.546	36.045	10.865	—	16	—	21.803	21.382	297	—	83	—	—	1.814
1923	74.788	45.923	14.410	31.513	30.619	13.442	—	—	—	37.231	17.774	166	—	—	3.521	—	4.339
1924	87.909	38.817	6.489	32.328	31.534	20.493	—	161	—	53.712	31.353	569	—	72	1.136	—	603
1925	169.313	65.165	25.838	39.327	35.952	25.164	135	24	—	64.300	36.671	816	—	92	—	—	3.207
1926	189.468	49.228	—	—	55.470	20.484	22	308	—	82.390	30.398	2.401	—	18	104	—	4.895
1927	158.664	36.949	—	—	39.690	19.749	9	322	—	84.503	30.909	4.638	—	117	140	—	3.411
1928	159.998	63.207	—	—	36.870	19.349	19	320	—	57.133	27.586	1.972	—	523	611	59	4.969
1929	160.738	58.018	—	—	36.950	17.320	16	710	—	49.305	30.578	1.071	—	742	692	107	9.533
1930	183.748	77.822	—	—	33.536	17.615	18	354	—	45.765	34.427	1.455	—	700	243	71	3.778
1931	162.289	67.233	—	—	48.727	27.746	91	1.524	—	20.072	16.127	4.275	109	530	140	85	5.709
1932	162.317	45.588	—	—	47.713	21.886	336	1.172	—	18.380	10.263	4.386	183	370	86	29	2.571
1933	163.081	38.718	—	—	47.874	18.774	2.198	1.367	—	43.106	10.103	4.159	491	378	66	21	5.351
1934	200.801	58.135	—	—	45.690	25.530	645	3.996	—	37.155	9.980	4.706	1.067	442	558	16	3.210
1935	191.184	127.088	—	—	46.362	31.327	919	11.655	20.411	36.760	17.978	2.710	1.579	573	592	44	6.244
1936	204.446	92.350	—	—	50.380	28.591	1.461	10.090	48.253	29.231	18.261	2.808	1.841	60	251	15	5.093
1937	199.995	78.584	45.207	33.377	50.842	21.634	1.696	4.042	97.451	29.660	14.270	2.739	1.776	376	299	89	5.135
1937 [1])	193.125	90.151	51.020	39.131	47.827	20.660	1.744	4.672	94.691	28.176	14.271	2.689	1.549	363	279	42	9.962
1938	200.783	83.360	58.695	24.665	50.922	15.148	5.031	1.602	56.268	47.521	16.101	2.305	554	526	191	12	4.922
1938 [1])	200.434	85.639	61.953	23.686	49.958	16.171	3.188	1.908	57.648	46.775	14.875	2.069	595	433	202	23	7.726
In procente la suprafaţa arabilă a ţării																	
1921	0,3	0,4	0,1	0,3	0,4	0,1	—	*	—	0,2	0,2	*	—	*	—	—	—
1925	1,3	0,5	0,2	0,3	0,3	0,2	*	*	—	0,5	0,3	*	—	*	—	—	*
1929	1,2	0,4	—	—	0,3	0,1	*	*	—	0,4	0,2	*	—	*	*	*	0,1
1930	1,4	0,6	—	—	0,3	0,1	*	*	—	0,4	0,3	*	—	*	*	*	*
1931	1,2	0,5	—	—	0,4	0,2	*	*	—	0,1	0,1	*	—	*	*	*	*
1932	1,3	0,4	—	—	0,4	0,2	*	*	—	0,1	0,1	*	*	*	*	*	*
1933	1,2	0,3	—	—	0,4	0,1	*	*	—	0,3	0,1	*	*	*	*	*	*
1934	1,5	0,4	—	—	0,3	0,2	*	*	—	0,3	0,1	*	*	*	*	*	*
1935	1,4	0,9	—	—	0,3	0,3	*	0,1	0,1	0,3	0,1	*	*	*	*	*	0,1
1936	1,5	0,7	—	—	0,4	0,2	*	0,1	0,3	0,2	0,1	*	*	*	*	*	*
1937 [1])	1,4	0,7	0,4	0,3	0,3	0,1	*	*	0,7	0,2	0,1	*	*	*	*	*	*
1938 [1])	1,4	0,6	0,4	0,2	0,4	0,1	*	*	0,4	0,3	0,1	*	*	*	*	*	*

*) Sub 0,1% *Sursa:* Vezi pagina 1064. [1]) Datele Institutului Central de Statistică.

TAB. XVII — PRODUCȚIA DE CEREALE A ROMÂNIEI IN ANII 1921—1938 (Chintal = 100 kg.)

Anul	Total cereale	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrișcă	Mături
		Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Producția totală în mii de chintale															
1921	71.277	21.381	19.365	2.016	28.104	9.853	580	9.273	9.632	2.307	1.911	396	—	—	—
1922	91.944	25.040	18.986	6.054	30.422	20.418	1.089	19.329	13.365	2.338	1.727	611	338	21	2
1923	91.627	27.793	24.134	3.659	38.458	13.253	876	12.377	9.096	2.440	2.212	228	537	34	16
1924	73.298	19.165	17.258	1.907	39.489	6.697	641	6.056	6.098	1.514	1.382	132	312	23	—
1925	90.325	28.506	26.638	1.868	41.591	10.193	1.239	8.954	7.401	2.032	1.843	189	542	58	2
1926	120.839	30.178	28.167	2.011	58.399	16.849	1.143	15.706	11.590	2.856	2.629	227	837	53	77
1927	86.006	26.327	24.575	1.752	35.331	12.617	1.055	11.562	8.681	2.368	2.201	167	558	46	78
1928	87.367	31.446	29.939	1.507	27.564	15.110	1.457	13.653	9.804	2.917	2.742	175	367	24	135
1929	136.709	27.149	24.344	2.805	63.862	27.405	883	26.522	13.593	3.369	3.134	235	1.151	20	160
1930	121.642	35.590	33.373	2.217	45.199	23.713	1.565	22.148	11.565	4.645	4.419	226	788	18	124
1931	122.870	36.825	35.346	1.479	60.633	14.144	1.231	12.913	6.702	3.546	3.461	85	719	25	276
1932	99.741	15.115	14.059	1.056	59.930	14.671	721	13.950	6.427	2.671	2.567	104	781	34	112
1933	110.162	32.406	30.437	1.969	45.544	18.843	1.100	17.743	8.064	4.459	4.332	127	593	35	218
1934	86.461	20.834	19.205	1.629	48.462	8.713	579	8.134	5.633	2.110	2.046	64	477	47	185
1935	99.058	26.247	24.881	1.366	53.792	9.238	672	8.566	5.937	3.232	3.171	61	453	22	137
1936	121.107	35.031	32.734	2.297	56.120	16.119	1.116	15.003	8.471	4.532	4.460	72	469	19	346
1937	104.439	37.601	35.608	1.993	47.519	9.172	962	8.210	5.128	4.513	4.428	85	269	28	209
1937 [1])	104.307	38.098	36.060	2.038	46.560	9.463	1.051	8.412	5.158	4.542	4.390	152	277	20	189
1938	118.019	48.214	46.750	1.464	51.173	8.322	1.043	7.279	4.631	5.172	5.132	40	216	18	273
1938 [1])	119.758	49.124	47.570	1.554	52.231	8.232	1.235	6.997	4.605	5.093	4.980	113	238	22	213
Producția mijlocie la hectar, în chintale															
1921	7,8	8,6	9,2	5,3	8,1	6,3	8,9	6,2	7,8	7,1	7,2	6,5	—	—	—
1925	8,6	8,6	9,1	5,0	10,5	5,9	11,3	5,0	6,2	7,5	7,8	5,7	7,3	8,6	6,1
1929	12,2	9,9	9,8	10,9	13,3	13,3	10,8	13,4	11,2	10,8	10,7	11,2	11,6	5,5	19,6
1930	11,0	11,6	12,0	8,1	10,2	12,0	13,1	11,9	10,6	11,9	11,9	10,4	8,7	6,5	19,2
1931	10,7	10,6	11,1	5,2	12,7	7,4	12,6	7,1	7,7	8,7	8.7	8,4	10,1	6,8	25,2
1932	9,4	5,1	5,3	4,6	12,5	8,2	8,6	8,1	8,1	7,6	7,7	6,6	10,2	7,0	11,9
1933	10,0	10,4	10,7	8,2	9,4	10,4	12,8	10,3	9,7	11,5	11,6	9,3	9,0	6,1	16,9
1934	7,8	6,7	6,9	5,1	9,6	4,9	7,2	4,8	6,8	5,7	5,7	6,2	7,2	6,8	13,3
1935	8,6	7,6	7,9	4,4	10,4	5,6	8,7	5,4	7,5	8,3	8,3	7,2	6,3	6,5	18,9
1936	10,5	10,2	10,5	7,5	10,7	10,0	14,0	9,8	10,5	10,7	10,8	8,8	7,5	6,1	22,0
1937	—	—	11,0	6,1	9,2	—	12,2	5,7	6,5	—	10,4	6,6	5.5	6.6	15,6
1937 [1])	9,1	10,7	11,1	6,1	9,6	6,3	11,5	5,9	6,6	9,9	10,0	7,1	5,3	6,7	12,9
1938	—	—	13,1	5,6	10,2	—	12,9	6,1	7,1	—	10,7	7,1	7,1	6,7	23,6
1938 [1])	10,5	12,5	13,0	5,7	10,4	6,6	12,9	6,1	7,1	10,6	10,7	7,8	7,0	7,1	18,0

TAB. XVIII — PRODUCȚIA PLANTELOR ALIMENTARE IN ANII 1921—1938 (Chintal = 100 kg.)

Anul	Fasole			Mazăre	Linte	Bob	Năut	Cartofi			Ceapă	Varză	Pepeni verzi și galbeni	Dovleci			Alte legume
	Total	în ogor propriu	printre porumb					Total	în ogor propriu	printre porumb				Total	în ogor propriu	printre porumb	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
Producția totală în mii de chintale																	
1921	1.018	390	628	83	22	34	—	13.877	13.501	376	516	1.293	1.098	2.887	332	2.555	1.205
1922	1.606	404	1.202	132	94	12	—	11.162	10.258	904	1.274	3.922	1.243	5.411	223	5.188	1.375
1923	2.297	648	1.649	126	77	14	15	19.527	18.485	1.042	1.118	3.056	1.340	7.274	144	7.130	1.080
1924	3.119	688	2.431	77	61	15	7	16.690	15.464	1.226	812	2.912	2.020	8.832	163	8.669	868
1925	2.478	772	1.706	67	200	16	—	16.977	16.153	824	885	3.366	1.074	6.504	180	6.324	1.069
1926	2.514	822	1.692	81	89	29	19	19.415	17.799	1.616	957	3.131	2.230	15.438	411	15.027	547
1927	1.717	597	1.120	110	127	34	8	21.487	20.537	950	949	3.726	2.562	12.924	392	12.532	543
1928	1.179	344	835	108	106	28	8	20.522	19.197	1.325	965	2.989	2.014	12.153	363	11.790	735
1929	2.590	785	1.805	199	60	24	7	24.838	22.899	1.939	1.198	3.043	3.090	15.477	475	15.002	855
1930	2.031	678	1.353	224	131	17	11	19.580	18.141	1.439	1.184	2.899	3.153	13.537	399	13.138	956
1931	3.304	1.123	2.181	148	111	31	10	20.084	18.502	1.582	1.137	3.006	5.548	20.518	516	20.002	1.056
1932	3.240	1.019	2.221	119	87	17	6	17.252	16.097	1.155	1.022	2.905	4.150	22.569	391	22.178	917
1933	3.307	984	2.323	209	92	19	8	15.019	13.645	1.374	1.141	2.818	3.912	20.590	312	20.278	881
1934	2.362	623	1.739	215	105	16	13	20.716	19.217	1.499	884	2.848	2.514	20.662	447	20.215	792
1935	2.804	738	2.066	346	90	17	16	20.221	18.950	1.271	978	2.106	2.652	20.353	306	20.047	734
1936	2.713	668	2.045	610	104	20	48	21.126	19.424	1.702	1.543	2.735	3.383	24.248	511	23.737	868
1937	2.125	430	1.695	393	110	19	19	21.065	19.261	1.804	1.091	2.697	2.490	19.168	397	18.771	1.028
1937 [1])	2.020	458	1.562	365	112	21	19	16.866	15.307	1.559	1.054	2.276	1.932	17.887	234	17.653	1.493
1938	1.817	465	1.352	478	156	19	10	18.040	16.644	1.396	1.051	2.763	2.456	17.656	342	17.314	1.090
1938 [1])	2.193	269	1.924	443	165	13	12	18.887	16.558	2.329	1.072	2.780	2.195	20.338	239	20.099	1.486
Producția mijlocie la hectar, în chintale																	
1921	—	4,8	2,0	7,4	4,8	4,3	—	—	81,6	10,9	57,4	134,0	37,5	—	26,1	10,9	49,5
1925	—	6,9	2,2	6,0	6,4	7,3	—	—	86,8	12,6	57,7	151,5	37,7	—	36,7	6,2	51,4
1929	—	9,8	2,1	11,8	7,[illegible]	9,4	7,9	—	110,1	20,8	60,6	135,1	95,3	—	63,9	15,8	32,7
1930	—	7,6	1,7	12,8	8,1	9,4	7,9	—	95,1	21,6	71,2	145,5	100,9	—	68,7	15,5	35,2
1931	—	9,7	2,4	10,6	6,8	11,5	6,3	—	96,4	18,7	58,1	104,4	103,5	—	64,9	19,6	35,0
1932	—	8,5	2,4	8,6	6,5	9,2	7,9	—	84,4	15,8	54,2	111,1	90,4	—	63,9	21,3	32,7
1933	—	9,6	2,3	12,4	6,2	9,6	6,0	—	68,9	15,6	55,5	104,1	68,9	—	55,9	17,3	31,8
1934	—	5,2	1,9	7,1	6,5	7,1	6,1	—	93,9	17,6	43,6	101,5	54,5	—	65,1	19,5	29,1
1935	—	7,4	2,1	9,1	7,0	7,8	7,7	—	91,7	14,1	47,4	77,5	61,4	—	46,6	17,2	26,5
1936	—	6,3	1,9	11,8	6,5	9,4	7,8	—	89,8	17,4	60,4	97,4	74,9	—	75,5	19,0	30,6
1937	—	4,3	1,6	8,8	5,3	7,1	6,0	—	89,2	18,4	43,2	91,3	57,5	—	61,3	15,7	29,3
1937 [1])	—	4,5	1,6	8,9	6,0	8,1	6,2	—	73,7	16,2	42,5	83,5	44,6	—	39,2	15,6	36,5
1938	—	5,5	1,3	9,8	7,1	8,6	6,2	—	86,4	15,3	47,7	103,3	59,3	—	61,6	15,2	38,8
1938 [1])	—	3,3	1,9	9,8	7,6	7,8	6,9	—	81,5	20,3	48,7	100,7	51,8	—	42,7	16,4	35,4

Sursa: Vezi pagina 1064 [1]) Datele Institutului Central de Statistică.

TAB. XIX — PRODUCȚIA PLANTELOR INDUSTRIALE IN ANII 1921—1938 (Chintal = 100 kg)

Anul	Floarea soarelui	Rapiță Total	Rapiță de toamnă	Rapiță de primăvară	Cânepă sământă	In sământă	Soia	Muștar	Cânepă fuior	In fuior	Bumbac	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Hamei	Alte plante industriale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
Producția totală în mii de chintale																			
1921	158	117	71	46	137	30	—	—	—	—	—	3.516	105	—	—	0,2	—	—	—
1922	381	203	20	183	158	50	—	0,03	—	—	—	3.310	131	1,3	—	0,9	—	—	17
1923	823	177	91	86	118	64	—	—	—	—	—	6.429	97	1,5	—	—	18,0	—	29
1924	601	78	19	59	141	57	—	0,4	138	64	—	8.731	215	1,9	—	0,9	7,5	—	5
1925	452	351	192	159	103	84	—	0,1	132	34	—	9.878	164	0,1	—	0,2	—	—	16
1926	1.331	171	—	—	145	62	—	1,3	176	21	0,01	12.848	183	16,9	—	1,0	0,1	—	89
1927	1.075	143	—	—	63	61	—	0,2	169	24	0,02	12.548	202	22,7	—	16,6	0,8	—	43
1928	1.301	266	—	—	57	61	—	1,5	163	18	0,03	10.553	155	8,6	—	52,4	4,0	0,3	48
1929	1.485	411	—	—	76	71	—	3,7	193	27	0,05	8.927	260	5,4	—	121,3	3,4	0,6	72
1930	1.519	499	—	—	112	100	—	3,4	169	27	0,04	8.486	240	6,5	—	95,0	1,4	0,3	26
1931	1.476	265	—	—	227	133	—	5,2	272	71	0,3	3.097	113	25,6	0,5	70,0	0,9	0,5	78
1932	1.553	192	—	—	193	95	—	4,8	259	56	2,3	3.029	71	19,7	1,2	41,1	0,6	0,2	28
1933	1.713	269	—	—	189	107	—	9,1	260	63	3,8	6,784	63	21,9	3,8	38,2	0,4	0,1	78
1934	1.706	173	—	—	190	93	—	17,8	246	75	2,3	6.481	59	26,3	6,2	70,5	3,8	0,1	46
1935	1.620	498	—	—	195	114	115	39,6	227	95	4,3	6.265	130	12,2	6,1	94,2	3,9	0,2	62
1936	1.906	504	—	—	231	136	372	51,8	292	118	9,6	4.266	151	15,2	10,5	5,1	1,6	0,1	49
1937	1.734	393	301	92	234	73	703	12,6	270	87	16,2	4.983	103	13,8	8,0	49,7	1,5	0,4	37
1937 [1]) ...	1.745	489	351	138	184	73	672	14,6	197	94	13,0	4.192	103	13,4	6,5	45,3	2,0	0,3	24
1938	1.977	530	448	82	247	55	491	4,8	303	63	21,5	7.309	123	13,0	3,0	70,0	1,3	1,9	16
1938 [1]) ..	2.308	534	451	83	214	57	522	5,0	230	31	14,1	7.201	117	11,8	2,9	67,1	1,6	0,3	118
Producția mijlocie la hectar, în chintale																			
1921	5,4	2,8	5,0	1,6	3,3	2,8	—	—	—	—	—	152,2	6,0	—	—	1,3	—	—	—
1925	2,6	5,3	7,4	4,0	2,8	3,0	—	5,2	3,6	1,3	—	153,6	4,4	0,1	—	1,2	—	—	5,0
1929	9,2	7,1	—	—	2,1	4,1	—	5,1	5,2	1,6	3,0	181,0	8,5	5,0	—	163,5	5,0	5,2	7,5
1930	8,3	6,4	—	—	3,3	5,6	—	9,7	5,1	1,5	2,2	185,4	6,9	4,5	—	135,7	5,8	4,2	6,8
1931	9,1	3,9	—	—	4,7	4,8	—	3,4	5,6	2,6	2,8	154,2	7,0	6,0	5,0	132,2	6,1	5,7	13,6
1932	9,6	4,2	—	—	4,5	4,3	—	4,1	5,4	2,5	6,9	164,8	6,9	4,5	6,9	111,0	7,0	5,2	10,9
1933	10,1	6,9	—	—	3,9	5,7	—	6,6	5,4	3,3	1,7	157,3	6,2	5,3	7,9	101,1	5,4	4,5	14,5
1934	8,4	2,9	—	—	4,1	3,6	—	4,4	5,4	2,9	3,6	174,4	5,9	5,5	5,7	159,5	6,8	4,8	14,2
1935	8,4	3,9	—	—	4,2	3,6	5,6	3,4	4,9	3,0	4,6	170,4	7,2	4,5	3,8	164,3	6,5	6,8	9,9
1936	9,3	5,5	—	—	4,6	4,7	7,7	5,1	5,8	4,1	6,6	146,0	8,2	5,4	5,7	84,6	6,4	5,4	9,6
1937	8,6	—	6,6	2,8	4,6	3,4	7,2	3,1	5,3	4,0	9,5	168,0	7,2	5,0	4,5	132,3	5,1	4,7	7,2
1937 [1]) ..	9,0	5,4	6,9	3,5	3,8	3,5	7,1	3,1	4,1	4,6	7,4	148,8	7,2	5,0	4,2	124,8	7,3	5,2	8,0
1938	9,8	—	7,6	3,3	4,9	3,6	8,7	3,0	5,9	4,1	4,3	153,8	7,2	5,6	5,4	133,0	6,6	7,8	12,3
1938 [1]) ..	11,5	6,2	7,3	3,5	4,3	3,5	9,1	2,6	4,6	3,7	4,4	153,9	7,8	5,7	5,0	155,0	7,7	14,2	15,2

TAB. XX — PRODUCȚIA FÂNEȚELOR CULTIVATE ȘI NATURALE IN ANII 1921—1938 (Chintal = 100 kg)

Anul	Lucernă fân	Trifoi fân	Dughie fân	Alte fânețe cultivate	Rădăcini de nutreț	Fânețe naturale	Paie de cereale	Lucernă sământă	Trifoi sământă
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Producția totală în mii de chintale									
1921	1.961	2.211	2.469	3.622	1.650	15.360	—	—	—
1922	3.193	2.211	—	6.044	2.729	22.748	—	—	—
1923	3.798	3.319	—	7.821	2.740	25.340	—	—	—
1924	3.515	3.056	2.307	4.982	2.186	24.071	—	—	—
1925	4.081	3.406	4.256	4.170	2.121	24.204	—	—	—
1926	3.966	3.779	4.820	5.397	3.506	27.625	—	42	47
1927	4.095	3.856	3.362	4.114	3.447	22.925	210.807	29	32
1928	3.340	3.145	3.289	2.890	3.346	21.841	163.657	18	41
1929	4.017	4.088	5.530	4.052	4.244	25.720	202.059	80	185
1930	4.085	4.125	4.531	4.052	4.923	26.977	220.715	97	213
1931	4.019	5.073	3.618	5.465	4.670	26.130	212.829	270	341
1932	3.675	4.146	4.241	3.841	4.055	27.135	191.944	258	321
1933	3.627	4.044	4.177	4.393	3.526	25.666	221.184	50	127
1934	3.769	4.841	3.365	4.465	4.449	25.534	166.805	11	31
1935	3.913	4.557	3.785	4.153	4.350	26.735	184.416	17	42
1936	4.252	5.059	3.916	4.340	5.569	25.694	174.135	39	69
1937	5.311	5.606	2.363	3.921	6.011	26.148	—	—	—
1937 [1])	4.798	5.492	2.428	3.711	4.751	35.539	81.358	20	43
1938	5.274	6.685	2.820	3.992	6.019	32.311	—	39	82
1938 [1])	5.502	6.824	2.865	4.093	5.428	35.382	93.097	28	61
Producția mijlocie la hectar, în chintale									
1921	35,7	27,8	27,1	27,1	113,4	17,5	—	—	—
1925	38,8	35,1	27,9	20,8	124,7	16,5	—	—	—
1929	35,2	32,5	26,0	24.3	146,0	19,6	18,0	0,7	1,5
1930	35,2	30,2	23,2	22,7	152,6	20,5	20,0	0,8	1,5
1931	32,0	33,3	23,1	24,9	130,2	19,9	18,5	2,1	2,2
1932	30,1	28,8	20,9	22,8	123,2	18,4	18,0	2,1	2,2
1933	28,8	25,8	19,2	21,6	100,1	17,5	20,0	0,4	0,8
1934	30,9	29,5	16,3	19,5	111,7	17,9	15,0	0,1	0,2
1935	31,1	26,6	16,8	19,6	105,0	18,9	16,0	0,1	0,2
1936	30,5	27,3	19,3	20,8	118,9	18,2	15,0	0,3	0,4
1937	35,7	30,9	13,5	20,4	131,9	18,9	—	—	—
1937 [1])	33,6	30,3	14,0	20,2	114,6	12,7	19,0	0,1	0,2
1938	35,4	35,1	16,9	23,0	129,7	21,6	—	—	—
1938 [1])	36,6	35,0	17,6	22,5	122,3	19,8	14,8	0,2	0,3

Sursa : Vezi pagina 1064. [1]) Datele Institutului Central de Statistică.

TAB. XXI — SUPRAFEȚELE CULTIVATE PE REGIUNI AGRO-GEOGRAFICE IN 1938

Categorii de culturi	România	Șesul Siretului și Prutului	Carpații Moldovei	Carpații Munteniei și Olteniei	Șesul Dunării	Dobrogea	Basarabia de Nord	Basarabia de Sud	Bucovina	Platoul Transilvaniei	Șesul Tisei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Cereale											
Grâu de toamnă	3.654.162	329.223	58.539	261.721	949.132	217.544	462.650	289.867	34.621	360.242	690.623
Grâu de primăvară	272.735	12.167	1.536	1.802	1.149	24.589	31.831	142.148	5.304	43.035	9.174
Porumb	5.033.567	752.855	188.312	568.861	1.170.829	301.517	490.349	507.270	66.913	411.167	575.494
Orz de toamnă	95.889	1.387	1.428	6.039	18.777	18.793	2.536	7.683	492	8.113	30.641
Orz de primăvară	1.154.928	148.800	16.262	18.034	142.917	248.605	97.039	383.795	20.201	60.237	19.038
Ovăz	648.695	95.841	41.322	64.454	68.136	78.502	12.924	30.099	38.468	137.633	81.316
Secară de toamnă	463.905	15.344	1.207	10.072	42.917	100.896	87.917	91.911	37.232	29.784	46.625
Secară de primăvară	14.397	725	201	710	484	1.149	1.525	2.596	577	5.389	1.041
Mei	34.106	2.487	54	1.667	21.057	5.789	257	2.307	2	108	378
Hrișcă	3.110	208	808	8	26	36	764	89	654	457	60
Mături	11.848	121	54	2.435	7.769	114	474	56	52	174	599
Plante alimentare											
Fasole	81.117	6.683	828	1.489	18.855	35.319	10.190	2.675	400	1.758	2.920
Fasole printre porumb	1.005.260	252.118	126.292	202.441	125.053	1.394	13.523	3.179	33.303	127.122	120.835
Mazăre	45.236	11.724	723	3.009	23.805	2.015	353	1.651	183	1.081	692
Linte	21.853	6.382	241	30	394	1.049	4.373	130	259	3.841	5.154
Bob	1.665	504	32	106	57	37	215	6	342	70	296
Năut	1.673	112	5	19	91	446	728	45	—	79	148
Cartofi	203.146	13.729	3.894	4.846	5.089	1.710	23.377	10.371	48.632	64.090	27.408
Cartofi printre porumb	115.020	8.986	8.371	15.322	1.112	91	7.083	1.864	517	47.307	24.367
Ceapă	22.012	2.045	1.154	2.869	3.986	703	1.897	951	790	3.854	3.763
Varză	27.608	1.689	940	4.522	3.980	665	2.287	960	906	6.593	5.066
Pepeni verzi și galbeni	42.337	4.355	166	1.867	10.473	9.354	3.691	8.585	70	637	3.139
Dovleci	5.601	209	194	335	925	316	617	660	7	603	1.735
Dovleci printre porumb	1.222.278	270.903	121.825	197.070	138.744	13.891	111.314	10.883	31.843	121.066	200.599
Alte legume	42.017	4.178	1.365	4.074	6.569	1.523	3.069	1.233	1.733	8.789	9.484
Plante industriale											
Floarea soarelui	200.434	37.535	241	556	7.493	3.448	117.315	12.950	365	2.649	17.882
Rapiță de toamnă	61.953	3.537	404	1.545	18.338	29.621	2.550	1.818	441	33	3.666
Rapiță de primăvară	23.686	100	6	25	428	6.647	76	16.253	14	38	99
Cânepă	49.958	4.740	2.593	4.135	3.555	135	8.071	1.458	1.959	11.237	12.075
In	16.171	1.155	266	604	2.277	7.838	503	1.406	670	935	517
Bumbac	3.188	—	—	45	1.653	1.451	2	1	6	3	27
Muștar	1.908	46	—	13	27	354	70	1.398	—	—	—
Soia	57.648	5.793	1.455	38	732	1.529	36.050	9.851	218	1.461	521
Sfeclă de zahăr	46.775	13.597	3.260	1.166	4.403	644	7.846	31	6.403	5.269	4.156
Tutun	14.875	557	—	1.660	4.846	1.253	2.797	—	—	132	3.630
Mac	2.069	196	9	1	22	1	426	165	207	233	809
Ricin	595	—	—	—	14	5	—	574	—	—	2
Cicoare	433	4	—	15	16	—	—	—	15	368	15
Anison	202	79	1	—	—	3	119	—	—	—	—
Hamei	23	—	—	—	—	—	—	2	—	10	11
Alte plante industriale	7.726	1.276	547	411	501	333	1.099	680	303	1.155	1.421
Fânețe artificiale											
Lucernă	150.297	15.443	10.137	19.609	27.603	1.711	9.184	1.375	3.710	27.499	34.026
Trifoi	195.044	9,210	8.329	1.065	1.449	82	4.676	50	31.181	74.249	64.753
Dughie	162.952	41.014	4.154	25.811	53.520	15.451	12.963	5.938	40	1.249	2.812
Alte fânețe cultivate	181.601	27.064	6.934	9.079	30.622	16.447	7.339	2.265	7.113	37.221	37.517
Rădăcini de nutreț	44.392	5.394	1.396	603	1.275	858	9.266	1.991	1.011	11.922	10.676
Vii											
Vițe altoite	120.590	14.913	11.045	27.109	9.607	3.942	7.245	8.636	4	14.397	23.692
Vițe indigene nealtoite	26.118	4.401	2.216	762	5.798	5.972	1.630	3.251	6	550	1.532
Vii de produc. direcți	218.721	37.196	6.290	23.681	40.074	10.501	40.314	47.949	8	1.092	11.616
Plantații de vițe port altoi	3.613	91	35	726	243	219	985	572	3	189	550

Notă: Sunt 10 regiuni agro-geografice cuprinzând următoarele județe: *Șesul Siretului și Prutului:* Dorohoi, Botoșani, Iași, Roman, Vaslui, Fălciu, Tutova, Covurlui, Tecuci și Râmnicu Sărat; *Carpații Moldovei:* Baia, Neamț, Bacău și Putna; *Carpații Munteniei și Olteniei:* Buzău, Prahova, Dâmbovița, Muscel, Argeș, Vâlcea, Gorj și Mehedinți; *Șesul Dunării:* Dolj, Romanați, Olt, Teleorman, Vlașca, Ilfov, Ialomița și Brăila; *Dobrogea:* Tulcea, Constanța, Durostor și Caliacra; *Basarabia de Nord:* Hotin, Soroca, Bălți, Orhei și Lăpușna; *Basarabia de Sud:* Tighina, Cetatea Albă, Cahul și Ismail; *Bucovina:* Câmpulung, Suceava, Rădăuți, Storojineț și Cernăuți; *Platoul Transilvaniei:* Mureș, Ciuc, Odorhei, Trei Scaune, Brașov, Făgăraș, Târnava Mare, Târnava Mică, Sibiu, Alba, Hunedoara, Turda, Cluj, Someș, Năsăud și Maramureș; *Șesul Tisei:* Satu Mare, Sălaj, Bihor, Arad, Timiș Torontal, Caraș și Severin.

Sursa: Institutul Central de Statistică

TAB. XXII — PRODUCȚIA AGRICOLĂ PE REGIUNI AGRO-GEOGRAFICE IN 1938

In chintale | In chintale

Categorii de culturi	România		Șesul Siretului și Prutului		Carpații Moldovei		Carpații Munteniei și Olteniei		Șesul Dunării		Dobrogea		Basarabia de Nord		Basarabia de Sud		Bucovina		Platoul Transilvaniei		Șesul Tisei	
	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha	Total	La ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)
Cereale																						
Grâu [1])	47.569.713	13,0	4.721.545	14,3	790.238	13,5	3.294.643	12,6	13.103.884	13,8	2.679.287	12,3	5.822.426	12,6	2.862.854	9,9	457.216	13,2	4.727.734	13,1	9.109.886	13,2
Grâu [2])	1.554.640	5,7	108.441	8,9	16.471	10,7	10.907	6,1	6.617	5,8	157.593	6,4	178.905	5,6	597.319	4,2	54.517	10,3	342.523	8,0	81.347	8,9
Porumb	52.231.279	10,4	7.647.893	10,2	2.095.806	11,1	4.142.245	7,3	10.053818	8,6	1.735.286	5,8	5.856.567	11,9	4.049.212	8,0	905.146	13,5	5.958.475	14,5	9.786.831	17,0
Orz [1])	1.234.443	12,9	12.385	8,9	11.605	8,1	75.074	12,4	260.041	13,8	210.744	11,2	28.066	11,1	83.185	10,8	4.789	9,7	108.318	13,4	440.236	14,4
Orz [2])	6.997.156	6,1	789.435	5,3	121.380	7,5	104.821	5,8	899.008	6,3	1.414.805	5,7	652.886	6,7	1.883.803	4,9	200.310	9,9	683.621	11,3	247.087	13,0
Ovăz	4.605.226	7,1	532.974	5,6	350.943	8,5	380.963	5,9	415.187	6,1	366.405	4,7	81.260	6,3	169.632	5,6	376.075	9,8	1.258.051	9,1	673.736	8,3
Secară [1])	4.980.493	10,7	176.676	11,5	13.216	10,9	82.839	8,2	451.476	10,5	1.079.703	10,7	1.055.022	12,0	686.941	7,5	519.203	13,9	364.888	12,3	550.529	11,8
Secară [2])	112.758	7,8	6.977	9,6	2.086	10,4	4.848	6,8	5.346	11,0	7.001	6,1	12.241	8,0	22.950	8,8	6.573	11,4	36.145	6,7	8.591	8,3
Mei	237.701	7,0	13.443	5,4	430	8,0	12.096	7,3	172.453	8,2	19.475	3,4	3.667	14,3	11.293	4,9	13	6,5	1.214	11,2	3.617	9,6
Hrișcă	22.147	7,1	1.308	6,3	6.565	8,1	68	8,5	280	10,8	376	10,4	4.595	6,0	664	7,5	5.032	7,7	2.564	5,6	695	11,6
Mături	212.776	18,0	645	5,3	420	7,8	34.862	14,3	159.604	20,5	1.026	9,0	4.709	9,9	183	3,3	395	7,6	1.778	10,2	9.154	15,3
Plante aliment.																						
Fasole	269.773	3,3	22.982	3,4	5.101	6,2	5.898	4,0	40.615	2,2	87.713	2,5	52.158	5,1	11.024	4,1	4.217	10,5	16.283	9,3	23.782	8,1
Fasole [3])	1.923.671	1,9	433.362	1,7	290.557	2,3	328.069	1,6	253.717	2,0	2.024	1,5	42.689	3,2	8.138	2,6	60.635	1,8	284.996	2,2	219.484	1,8
Mazăre	443.057	9,8	97.308	8,3	9.001	12,4	29.548	9,8	256.216	10,8	14.778	7,3	3.627	10,3	14.389	8,7	1.749	9,6	10.828	10,0	5.613	8,1
Linte	165.316	7,6	49.864	7,8	1.475	6,1	117	3,9	2.032	5,2	3.801	3,6	44.234	10,1	408	3,1	2.402	9,3	22.521	5,9	38.462	7,5
Bob	12.907	7,8	2.790	5,5	249	7,8	549	5,2	272	4,8	89	2,4	1.299	6,0	43	7,2	4.190	12,3	789	11,3	2.637	8,9
Năut	11.544	6,9	865	7,7	10	2,0	83	4,4	661	7,3	1.833	4,1	5.683	7,8	340	7,6	—	—	869	11,0	1.200	8,1
Cartofi	16.557.691	81,5	992.655	72,3	315.667	81,1	167.290	34,5	218.238	42,9	62.008	36,3	1.100.042	47,1	193.632	18,7	5.837.000	120,0	6.203.438	96,8	1.467.721	53,6
Cartofi [3])	2.329.546	20,3	229.508	25,5	205.598	24,6	211.986	13,8	31.800	28,6	577	6,3	151.242	21,4	16.408	8,8	24.640	47,7	1.083.992	22,9	373.795	15,3
Ceapă	1.072.447	48,7	90.248	44,1	108.195	93,8	123.423	43,0	199.220	50.0	33.718	48,0	51.948	27,4	27.873	29,3	48.360	61,2	240.858	62,5	148.604	39,5
Varză	2.779.826	100,7	211.290	125,1	118.605	126,2	438.095	96,9	485.431	122,0	81.874	123,1	263.752	115,3	79.712	83,0	113.735	125,5	660.468	100,2	326.864	64,5
Pepeni [4])	2.194.795	51,8	224.724	51,6	9.854	59,4	101.847	54,6	629.105	60,1	396.909	42,4	229.730	62,2	389.693	45,4	3.022	43,2	20.237	31,8	189.675	60,4
Dovleci	238.926	42,7	6.502	31,1	6.377	32,9	5.775	17,2	48.067	52,0	9.245	29,3	27.735	45.0	24.787	37,6	234	33,4	24.199	40,1	86.005	49,6
Dovleci [3])	20.099.526	16,4	3.781.901	14,0	2.130.320	17,5	2.096.638	10,6	1.516.590	10,9	141.998	10,2	2.343.620	21,1	183.662	16,9	872.238	27,4	2.563.952	20,5	4.468.607	22,3
Alte legume	1.485.563	35,4	141.832	33,9	49.175	36,0	108.831	26,7	276.069	42,0	73.857	48,5	110.709	36,1	34.684	28,1	77.858	44,9	331.556	37,7	280.992	29,6
Plante industr.																						
Fl. soarelui	2.308.437	11,5	326.615	8,7	2.654	11,0	3.395	6,1	47.451	6,3	17.613	5,1	1.636.001	13,9	69.806	5,4	3.678	10,1	20.357	7,7	180.867	10,1
Rapiță [1])	451.436	7,3	42.097	11,9	4.463	11,0	16.031	10,4	166.409	9,1	152.602	5,2	30.509	12,0	7.256	4,0	5.158	11,7	132	4,0	26.779	7,3
Rapiță [2])	82.662	3,5	600	6,0	78	13,0	329	13,2	1.213	2,8	19.905	3,0	372	4,9	59.006	3,6	140	10,0	380	10,0	639	6,5
Cânepă [5])	213.681	4,3	17.337	3,7	13.150	5,1	12.598	3,0	12.079	3,4	367	2,7	46.853	5,8	5.448	3,7	9.891	5,0	45.216	4,0	50.742	4,2
Cânepă [6])	230.013	4,6	21.427	4,5	13.984	5,4	13.678	3,3	17.880	5,0	437	3,2	36.808	4,6	6.155	4,2	10.405	5,3	50.625	4,5	58.614	4,9
In [5])	56.562	3,5	4.169	3,6	1.365	5,1	1.842	3,0	9.632	4,2	22.609	2,9	2.581	5,1	5.031	3,6	3.041	4,5	3.356	3,6	2.936	5,7
In [6])	30.799	3,7	3.359	2,9	954	3,6	1.464	2,4	9.220	4,0	58	2,0	1.976	3,9	5.407	3,9	2.992	4,5	3.103	3,3	2.266	4,4
Soia	522.116	9,1	48.521	8,4	13.821	9,5	307	8,1	7.648	10,4	7.327	4,8	370.982	10,3	47.049	4,8	2.482	11,4	19.935	13,6	4.044	7,8
Muștar	4.967	2,6	90	2,0	—	—	39	3,0	170	6,3	821	2,3	442	6,3	3.405	2,4	—	—	—	—	—	—
Bumbac	14.066	4,4	—	—	—	—	133	3,0	9.372	5,7	4.303	3,0	11	5,5	6	6,0	33	5,5	19	6,3	189	7,0
Sfeclă de zahăr	7.200.555	153,9	2.278.453	167,6	468.979	143,9	85.039	72,9	418.955	95,2	50.479	78,4	1.236.077	157,5	4.997	161,2	1.199.289	187,3	946.968	179,7	511.319	123,0
Tutun	116.763	7,8	2.893	5,2	—	—	9.926	6,0	34.009	7,0	4.686	3,7	23.360	8,4	—	—	—	—	1.259	9,5	40.630	11,2
Mac	11.836	5,7	1.266	6,5	36	4,0	7	7,0	117	5,3	7	7,0	2.791	6,6	577	3,5	1.184	5,7	1.678	7,2	4.173	5,2
Ricin	2.947	5,0	—	—	—	—	—	—	84	6,0	30	6,0	—	—	2.805	4,9	—	—	—	—	28	14,0
Cicoare	67.098	155,0	300	75,0	—	—	1.125	75,0	1120	70,0	—	—	—	—	—	—	3.150	210,0	59.385	161,4	2.018	134,5
Anison	1.558	7,7	616	7,8	8	8,0	—	—	—	—	24	8,0	910	7,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamei	327	14,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	14,5	—	—	231	23,1	67	6,1
Alte pl. ind.	117.601	15,2	13.433	10,5	5.470	10,0	6.448	15,7	12.023	24,0	2.997	9,0	28.241	25,7	3.188	4,7	2.619	8,6	20.453	17,7	22.729	16,0
Fânețe cul. și nat.																						
Lucernă, fân	5.501.751	36,6	441.127	28,6	410.673	43,5	708.440	36,1	751.868	27,2	35.685	20,9	325.768	35,5	47.901	34,8	185.310	49,9	1.258.988	45,8	1.305.991	38,4
Lucernă [5])	28.345	0,20	4.055	0,26	796	0,08	262	0,02	3.069	0,12	686	0,48	2.237	0,24	172	0,20	627	0,17	6.695	0,24	9.746	0,29
Trifoi, fân	6.823.985	35,0	259.407	28,2	257.078	30,9	31.058	29,2	37.899	26,2	1.325	16,2	135.721	29,0	1.327	26,5	1.231.573	39,5	3.089.201	41,6	1.779.396	27,5
Trifoi [5])	61.044	0,32	3.463	0,40	1.123	0,13	60	0,15	356	0,30	—	—	1.856	0,40	—	—	5.228	0,10	38.010	0,51	12.948	0,20
Dughie, fân	2.865.259	17,6	554.565	13,5	94.178	22,7	523.132	20,7	1.150.332	21,5	132.891	8,6	210.219	16,2	67.942	11,4	800	20,0	31.764	25,4	99.436	35,4
Alte fân. cult.	4.092.511	22,5	459.020	17,0	160.705	23,2	158.203	17,4	605.983	19,8	183.542	11,2	157.545	21,5	44.061	19,5	209.161	29,4	1.112.327	29,9	1.001.964	26,7
Rădăcini [7])	5.427.821	122,3	681.017	126,3	163.487	117,1	53.269	88,3	99.857	78,3	79.917	93,1	1.235.393	133,3	127.466	64,0	163.459	161,7	1.754.569	147,2	1.069.387	100,2
Paie	93.096.881	14,8	7.922.888	13,0	1.920.180	15,9	4.906.063	13,5	18.892691	15,4	7.736.092	11,1	11.539789	16,6	8.346.261	8,8	3.278.506	23,9	12.145779	18,8	16.408.632	18,7
Fânețe nat.	35.381.604	19,5	1.479.115	18,8	2.026.460	19,2	3.118.038	15,8	990.311	15,3	154.054	17,3	372.637	19,2	144.198	16,0	1.920.396	17,4	19.762777	21,7	5.413.618	19,3
Vii și liv. pruni																						
Altoite [8])	3.690.955	30,6	456.676	30,6	469.276	42,5	726.559	26,8	256.427	26,7	100.908	25,6	188.620	26,0	224.377	26,0	83	20,8	497.346	34,5	770.683	32,5
Indigene [8])	632.407	24,2	120.089	27,3	87.073	39,3	18.793	24,7	130.813	22,6	99.502	16,7	41.128	25,2	78.662	24,2	81	13,5	13.959	25,4	42.307	27,6
Prod. direcți [8])	5.333.100	24,5	1.071.175	28,8	211.707	33,7	533.184	22,3	954.478	23,8	246.807	23,5	1.023.793	25,4	944.773	19,7	400	50,0	33.689	30,9	313.094	27,0
Pruni	2.996.047	23,0	180.465	24,8	103.037	27,8	1.324.219	21,0	138.773	21,6	13.765	35,8	208.436	36,5	38.198	46,5	15.478	35,3	407.808	20,2	565.868	25,5

[1]) de toamnă; [2]) de primăvară; [3]) printre porumb; [4]) verzi și galbeni; [5]) sămânță; [6]) fuior; [7]) de nutreț; [8]) producția viilor e dată în hectolitri. — *Sursa:* Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIII — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A CEREALELOR IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţe	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrişcă	Mături
	Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
ROMÂNIA														
Supr. cult.[1]	3.926.897	3.654.162	272.735	5.033.567	1.250.817	95.889	1.154.928	648.695	478.302	463.905	14.397	34.106	3.110	11.848
Prod. tot.[2]	49 124 353	47 569 713	1.554.640	52 231.279	8.231.599	1.234.443	6.997.156	4.605.226	5.093.251	4.980.493	112.758	237.701	22.147	212.776
pe ha.[3]	12,5	13,0	5,7	10,4	6,6	12,9	6,1	7,1	10,6	10,7	7,8	7,0	7,1	18,0
Dorohoi														
Supr. cult.[1]	45.001	42.418	2.583	95.236	15.160	61	15.099	7.756	5.153	4.853	300	—	115	—
Prod. tot.[2]	663.704	639.535	24.169	1.366.592	121.470	1.006	120.464	55.913	71.042	68.198	2.844	—	779	—
pe ha.[3]	14,7	15,1	9,4	14,3	8,0	16,5	8,0	7,2	13,8	14,1	9,5	—	6,8	—
Botoşani														
Supr. cult.[1]	46.803	45.377	1.426	81.924	11.149	551	10.598	7.924	1.590	1.501	89	—	72	3
Prod. tot.[2]	754.406	737.542	16.864	1.335.952	86.858	3.666	83.192	58.362	19.740	19.039	701	—	432	38
pe ha.[3]	16,1	16,3	11,8	16,3	7,8	6,7	7,8	7,4	12,4	12,7	7,9	—	6,0	12,7
Iaşi														
Supr. cult.[1]	50.445	49.465	980	96.978	9.614	176	9.438	6.754	2.192	2.100	92	46	8	48
Prod. tot.[2]	822.843	813.097	9.746	1.111.075	53.237	1.229	52.008	37.898	27.132	25.915	1.217	453	24	313
pe ha.[3]	16,3	16,4	9,9	11,5	5,5	7,0	5,5	5,6	12,4	12,3	13,2	9,8	3,0	6,5
Roman														
Supr. cult.[1]	19.853	19.700	153	49.915	7.778	15	7.763	10.569	431	405	26	7	1	14
Prod. tot.[2]	314.181	312.113	2.068	693.562	68.239	200	68.039	90.661	5.154	4.872	282	35	5	46
pe ha.[3]	15,8	15,8	13,5	13,9	8,8	13,3	8,8	8,6	12,0	12,0	10,8	5,0	5,0	3,3
Vaslui														
Supr. cult.[1]	40.499	40.087	412	71.853	6.068	326	5.742	4.662	324	250	74	4	—	23
Prod. tot.[2]	548.856	545.054	3.802	753.495	40.491	2.978	37.513	28.172	3.124	2.363	761	10	—	63
pe ha.[3]	13,6	13,6	9,2	10,5	6,7	9,1	6,5	6,0	9,6	9,5	10,3	2,5	—	2,7
Fălciu														
Supr. cult.[1]	27.608	26.391	1.217	57.669	12.546	—	12.546	5.346	1.934	1.924	10	4	—	11
Prod. tot.[2]	319.685	310.819	8.866	389.590	55.230	—	55.230	21.752	17.266	17.175	91	18	—	55
pe ha.[3]	11,6	11,8	7,3	6,8	4,4	—	4,4	4,1	8,9	8,9	9,1	4,5	—	5,0
Tutova														
Supr. cult.[1]	37.142	33.535	3.607	67.047	13.434	197	13.237	14.867	1.908	1.799	109	183	1	5
Prod. tot.[2]	464.607	437.107	27.500	543.059	80.601	2.567	78.034	80.392	17.237	16.365	872	614	5	30
pe ha.[3]	12,5	13,0	7,6	8,1	6,0	13,0	5,9	5,4	9,0	9,1	8,0	3,4	5,0	6,0
Covurlui														
Supr. cult.[1]	16.760	15.929	831	76.058	32.537	9	32.528	18.456	2.205	2.200	5	125	10	3
Prod. tot.[2]	183.798	179.453	4.345	368.272	127.713	73	127.640	55.474	19.914	19.873	41	741	57	17
pe ha.[3]	11,0	11,3	5,2	4,8	3,9	8,1	3,9	3,0	9,0	9,0	8,2	5,9	5,7	5,7
Tecuci														
Supr. cult.[1]	24.450	24.253	197	68.802	10.667	10	10.657	16.436	234	214	20	1.964	—	3
Prod. tot.[2]	317.836	316.201	1.635	551.940	53.950	92	53.858	91.951	1.985	1.817	168	11.011	—	17
pe ha.[3]	13,0	13,0	8,3	8,0	5,1	9,2	5,1	5,6	8,5	8,5	8,4	5,6	—	5,7
Râmnicu-S.														
Supr. cult.[1]	32.829	32.068	761	87.373	31.234	42	31.192	3.071	98	98	—	154	1	11
Prod. tot.[2]	440.070	430.624	9.446	534.356	114.031	574	113.457	12.399	1.059	1.059	—	561	6	66
pe ha.[3]	13,4	13,4	12,4	6,1	3,7	13,7	3,6	4,0	10,8	10,8	—	3,6	6,0	6,0
Baia														
Supr. cult.[1]	17.708	16.955	753	37.264	6.607	539	6.068	14.403	777	728	49	—	399	—
Prod. tot.[2]	231.657	223.186	8.471	537.150	50.654	2.695	47.959	112.112	8.893	8.373	520	—	2.895	—
pe ha.[3]	13,1	13,2	11,2	14,4	7,7	5,0	7,9	7,8	11,4	11,5	10,6	—	7,3	—
Neamţ														
Supr. cult.[1]	15.442	15.300	142	37.925	3.498	96	3.402	12.240	149	80	69	—	389	4
Prod. tot.[2]	222.154	220.280	1.874	465.059	31.913	751	31.162	130.236	1.705	795	910	—	3.561	24
pe ha.[3]	14,4	14,4	13,2	12,3	9,1	7,8	9,2	10,6	11,4	9,9	13,2	—	9,2	6,0
Bacău														
Supr. cult.[1]	16.159	15.756	403	66.194	2.711	455	2.256	10.796	345	301	44	22	5	4
Prod. tot.[2]	197.687	193.398	4.289	719.896	22.123	4.686	17.437	83.646	3.536	3.132	404	110	10	16
pe ha.[3]	12,2	12,3	10,6	10,9	8,2	10,3	7,7	7,7	10,2	10,4	9,2	5,0	2,0	4,0
Putna														
Supr. cult.[1]	10.766	10.528	238	46.929	4.874	338	4.536	3.883	137	98	39	32	15	46
Prod. tot.[2]	155.211	153.374	1.837	373.701	28,295	3.473	24.822	24.949	1.168	916	252	320	99	380
pe ha.[3]	14,4	14,6	7,7	8,0	5,8	10,3	5,5	6,4	8,5	9,3	6,5	10,0	6,6	8,3
Buzău														
Supr. cult.[1]	59.815	59.380	435	96.897	16.879	800	16.079	8.534	2.324	2.319	5	786	—	126
Prod. tot.[2]	880.104	878.170	1.934	598.736	94.927	8.299	86.628	42.949	23.045	23.030	15	3.536	—	1.008
pe ha.[3]	14,7	14,8	4,4	6,2	5,6	10,4	5,4	5,0	9,9	9,9	3,0	4,5	—	8,0
Prahova														
Supr. cult.[1]	30.622	30.533	89	69.553	2.733	1.184	1.549	11.740	165	139	26	480	—	391
Prod. tot.[2]	505.179	504.545	634	558.583	31.802	17.308	14.494	79.060	1.647	1.481	166	4.858	—	7.715
pe ha.[3]	16,5	16,5	7,1	8,0	11,6	14,6	9,4	6,7	10,0	10,7	6,4	10,1	—	19,7
Dâmboviţa														
Supr. cult.[1]	31.663	31.663	—	69.805	1.488	1.384	104	14.755	165	164	1	265	—	1.274
Prod. tot.[2]	514.454	514.454	—	573.094	24.950	23.572	1.378	117.925	2.175	2.165	10	2.652	—	18.544
pe ha.[3]	16,2	16,2	—	8,2	16,8	17,0	13,3	8,0	13,2	13,2	10,0	10,0	—	14,6

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; [3]) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIII (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A CEREALELOR IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţe	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrişcă	Mături
	Total	da toamnă	de primă-vară		Total	de toamnă	de primă-vară		Total	do toamnă	de primă-vară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Muscel														
Supr. cult.¹)	225	225	—	18.109	5	4	1	971	3	3	—	56	—	193
Prod. tot. ²)	2.632	2.632	—	140.319	43	34	9	8.119	30	30	—	512	—	2.695
pe ha. ³)	11,7	11,7	—	7,7	8,6	8,5	9,0	8,4	10,0	10,0	—	9,1	—	14,0
Argeş														
Supr. cult.¹)	31.630	31.486	144	71.627	755	717	38	20.386	102	93	9	9	—	428
Prod. tot. ²)	327.979	327.043	936	449.939	7.226	6.841	385	87.067	873	816	57	28	—	4.831
pe ha., ³)	10,4	10,4	6,5	6,3	9,6	9,5	10,1	4,3	8,6	8,8	6,3	3,1	—	11,3
Vâlcea														
Supr. cult.¹)	9.295	9.227	68	68.345	456	412	54	2.509	45	44	1	4	—	23
Prod. tot. ²)	87.470	87.049	421	530.104	3.803	3.330	473	13.569	250	245	5	30	—	69
pe ha. ³)	9,4	9,4	6,2	7,8	8,2	8,1	8,8	5,4	5,6	5,6	5,0	7,5	—	3,0
Gorj														
Supr. cult.¹)	9.666	9.552	114	63.194	767	726	41	1.928	686	643	43	36	—	—
Prod. tot, ²)	97.930	97.282	648	501.568	8.569	8.192	377	10.533	4.623	4.302	321	108	—	—
pe ha. ³)	10.1	10.2	5,7	7,9	11,2	11,3	9,2	5,5	6,7	6,7	7,5	3,0	—	—
Mehedinţi														
Supr. cult.¹)	90.607	89.655	952	111.331	980	812	168	3.631	7.292	6.667	625	31	8	—
Prod. tot. ²)	889.802	883.468	6.334	789.902	8.575	7.498	1.077	21.741	55.044	50.770	4.274	372	68	—
pe ha.³)	9,8	9,9	6,7	7,1	8,8	9,2	6,4	6,0	7,5	7,6	6,8	12,0	8,5	—
Dolj														
Supr. cult.¹)	190.621	190.562	59	208.998	3.371	3.073	298	3.346	12.483	12.471	12	117	—	100
Prod. tot. ²)	2.254.174	2.253.886	288	1.818.962	36.459	33.775	2.684	25.040	136.231	136.133	98	795	—	1.000
pe ha. ³)	11,8	11,8	4,9	8,7	10,8	11,0	9,0	7,5	10,9	10,9	8,2	6,8	—	10,0
Romanaţi														
Supr. cult.¹)	133.292	133.286	6	114.418	2.488	2.276	212	2.394	1.692	1.692	—	177	—	26
Prod. tot. ²)	1.555.064	1.554.984	80	844.803	26.472	24.864	1.608	17.403	15.377	15.377	—	1.170	—	208
pe ha. ³)	11,7	11,7	13,3	7,4	10,6	10,9	7,6	7,3	9,1	9,1	—	6,6	—	8,0
Olt														
Supr. cult.¹)	78.930	78.917	13	85.865	1.047	930	117	7.907	21	21	—	34	—	39
Prod. tot. ²)	810.387	810.309	78	504.062	8.994	8.088	906	43.128	174	174	—	245	—	449
pe ha. ³)	10,3	10,3	6,0	5,9	8,6	8,7	7,7	5,5	8,3	8,3	—	7,2	—	11,5
Teleorman														
Supr. cult.¹)	176.649	176.649	—	168.053	1.449	1.174	275	3.280	109	107	2	91	—	173
Prod. tot. ²)	2.521.762	2.521.762	—	1.267.429	17.972	15.284	2.688	20.608	1.777	1.754	23	708	—	1.879
pe ha. ³)	14,3	14,3	—	7,5	12,4	13,0	9,8	6,3	16,3	16,4	11,5	7,8	—	10,9
Vlaşca														
Supr. cult.¹)	121.438	121.411	27	144.280	2.946	2.600	346	3.712	99	98	1	1.389	7	1.508
Prod. tot. ²)	1.890.215	1.889.891	324	1.467.414	44.468	40.640	3.828	25.021	1.183	1.168	15	14.912	76	22.549
pe ha. ³)	15,6	15,6	12,0	10,2	15,1	15,6	11,1	6,7	11,9	11,9	15,0	10,7	10,9	15,0
Ilfov														
Supr. cult.¹)	126.871	126.709	162	169.876	4.200	2.993	1.207	12.479	523	510	13	8.867	8	5.817
Prod. tot. ²)	2.179.340	2.177.408	1.932	2.068.283	58.105	45.745	12.360	94.141	7.202	7.053	149	118.823	96	132.048
pe ha. ³)	17,2	17,2	11,9	12,2	13,8	15,3	10,2	7,5	13,8	13,8	11,5	13,4	12,0	22,7
Ialomiţa														
Supr. cult.¹)	93.838	93.714	124	181.374	64.968	4.010	60.958	23.210	27.422	26.966	456	9.525	11	61
Prod. tot. ²)	1.463.464	1.461.725	1.739	1.399.746	471.284	54.956	416.328	134.361	283.731	278.670	5.061	33.861	108	1.290
pe ha. ³)	15,6	15,6	14,0	7,7	7,3	13,7	6,8	5,8	10,3	10,3	11,1	3,6	9,8	21,1
Brăila														
Supr. cult.¹)	28.642	27.884	758	97.965	81.225	1.721	79.504	11.808	1.052	1.052	—	857	—	45
Prod. tot. ²)	436.095	433.919	2.176	683.119	495.295	36.689	458.606	55.485	11.147	11.147	—	1.939	—	181
pe ha. ³)	15,2	15,6	2,9	7,0	6,1	21,3	5,8	4,7	10,6	10,6	—	2,3	—	4,0
Tulcea														
Supr. cult.¹)	29.118	16.655	12.463	66.973	80.493	1.194	79.299	7.941	13.721	13.363	358	1.723	—	2
Prod. tot. ²)	206.841	139.867	66.974	329.636	434.635	6.450	428.185	31.544	95.590	93.335	2.255	2.732	—	28
pe ha. ³)	7,1	8,4	5,4	4,9	5,4	5,4	5,4	4,0	7,0	7,0	6,3	1,6	—	14,0
Constanţa														
Supr. cult.¹)	73.999	68.521	5.478	122.229	134.412	3.076	131.336	54.766	17.615	16.892	723	2.175	29	3
Prod. tot. ²)	910.332	872.237	38.095	603.413	772.924	33.498	739.426	245.738	148.910	144.572	4.338	7.178	302	34
pe ha. ³)	12,3	12,7	7,0	4,9	5,8	10,9	5,6	4,5	8,5	8,6	6,0	3,3	10,4	11,3
Durostor														
Supr. cult.¹)	31.143	31.128	15	57.339	16.553	10.171	6.382	3.431	55.793	55.793	—	1.844	7	101
Prod. tot. ²)	426.901	426.744	157	435.657	178.699	127.392	51.307	22.041	697.095	697.095	—	9.289	74	852
pe ha. ³)	13,7	13,7	10,5	7,6	10,8	12,5	8,0	6,4	12,5	12,5	—	5,0	10,6	8,4
Caliacra														
Supr. cult.¹)	107.873	101.240	6.633	54.976	35.940	4.352	31.588	12.364	14.916	14.848	68	47	—	8
Prod. tot. ²)	1.292.806	1.240.439	52.367	366.580	239.291	43.404	195.887	67.082	145.109	144.701	408	276	—	112
pe ha. ³)	12,0	12,3	7,9	6,7	6,7	10,0	6,2	5,4	9,7	9,7	6,0	5,9	—	14,0
Hotin														
Supr. cult.¹)	78.227	76.185	2.042	79.371	24.947	330	24.617	2.164	33.166	33.101	65	—	307	1
Prod. tot. ²)	991.796	974.083	17.713	963.480	201.456	3.129	198.327	16.668	412.378	411.768	610	—	2.059	5
pe ha. ³)	12,7	12,8	8,7	12,1	8,1	9,5	8,1	7,7	12,4	12,4	9,4	—	6,7	5,0

¹) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; ²) Producţia totală în chintale; ³) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIII (urmare) — SUPRAFEȚE CULTIVATE, PRODUCȚIA TOTALĂ ȘI PRODUCȚIA MIJLOCIE LA HECTAR A CEREALELOR IN ANUL 1938, PE JUDEȚE

Județe	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrișcă	Mături
	Total	de toamnă	de primă-vară		Total	de toamnă	de primă-vară		Total	de toamnă	de primă-vară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Soroca														
Supr. cult.¹)	131.717	129.258	2.459	85.661	19.951	706	19.245	2.871	14.149	14.149	—	2	215	189
Prod. tot.²)	1.692.201	1.675.673	16.528	1.077.368	156.909	9.646	147.263	21.595	174.494	174.494	—	28	1.292	907
pe ha.³)	12,8	13,0	6,7	12,6	7,9	13,7	7,7	7,5	12,3	12,3	—	14,0	6,0	4,8
Bălți														
Supr. cult.¹)	129.049	123.445	5.604	129.544	28.175	218	27.957	2.278	15.749	15.700	49	5	235	13
Prod. tot.²)	1.705.452	1.673.764	31.688	1.933.968	173.509	1.551	171.958	14.346	204.425	204.131	294	55	1.223	135
pe ha.³)	13,2	13,6	5,7	14,9	6,2	7,1	6,2	6,3	13,0	13,0	6,0	11,0	5,2	10,4
Orhei														
Supr. cult.¹)	85.862	81.502	4.360	83.957	8.711	475	8.236	1.906	9.293	9.078	215	118	7	42
Prod. tot.²)	994.954	969.328	25.626	878.567	53.390	5.490	47.900	11.514	106.154	104.649	1.505	944	21	817
pe ha.³)	11,6	11,9	5,9	10,5	6,1	11,6	5,8	6,0	11,4	11,5	7,0	8,0	3,0	19,5
Lăpușna														
Supr. cult.¹)	69.626	52.260	17.366	111.816	17.791	807	16.984	3.705	17.085	15.889	1.196	132	—	229
Prod. tot.²)	616.928	529.578	87.350	1.003.184	95.688	8.250	87.438	17.137	169.812	159.980	9.832	2.640	—	2.845
pe ha.³)	8,9	10,1	5,0	9,0	5,4	10,2	5,1	4,6	9,9	10,1	8,2	20,0	—	12,4
Tighina														
Supr. cult.¹)	135.115	93.840	41.275	141.179	64.236	1.708	62.528	3.342	25.767	25.517	250	511	—	19
Prod. tot.²)	1.082.528	909.008	173.520	1.223.029	270.864	13.664	257.200	14.505	207.107	204.857	2.250	2.037	—	63
pe ha.³)	8,0	9,7	4,2	8,7	4,2	8,0	4,1	4,3	8,0	8,0	9,0	4,0	—	3,3
Cetatea-Albă														
Supr. cult.¹)	165.833	136.616	29.217	166.515	163.416	2.531	160.885	20.955	37.752	36.492	1.260	1.651	5	15
Prod. tot.²)	1.478.082	1.384.037	94.045	1.650.023	958.252	31.185	927.067	125.329	294.572	283.319	11.253	8.620	26	48
pe ha.³)	8,9	10,1	3,2	9,9	5,9	12,3	5,8	6,0	7,8	7,8	8,9	5,2	5,2	3,2
Cahul														
Supr. cult.¹)	67.903	23.190	44.713	111.995	76.490	535	75.955	1.793	12.239	11.963	276	88	—	1
Prod. tot.²)	375.416	211.641	163.775	705.139	292.560	10.700	281.860	6.480	82.374	81.270	1.104	265	—	3
pe ha.³)	5,5	9,1	3,7	6,3	3,8	20,0	3,7	3,6	6,7	6,8	4,0	3,0	—	3,0
Ismail														
Supr. cult.¹)	63.164	36.221	26.943	87.581	87.336	2.909	84.427	4.009	18.749	17.939	810	57	84	21
Prod. tot.²)	524.147	358.168	165.979	471.021	445.312	27.636	417.676	23.318	125.838	117.495	8.343	371	638	69
pe ha.³)	8,3	9,9	6,2	5,4	5,1	9,5	4,9	5,8	6,7	6,5	10,3	6,5	7,6	3,3
Câmpulung														
Supr. cult.¹)	64	45	19	1.048	148	11	137	713	338	315	23	—	43	—
Prod. tot.²)	584	411	173	19.155	1.271	132	1.139	7.458	3.680	3.470	210	—	387	—
pe ha.³)	9,1	9,1	9,1	18,3	8,6	12,0	8,3	10,5	10,9	11,0	9,1	—	9,0	—
Suceava														
Supr. cult.¹)	6.451	6.301	150	15.295	3.538	145	3.393	9.228	4.586	4.540	46	—	139	—
Prod. tot.²)	88.409	87.049	1.360	214.570	31.818	1.740	30.078	82.894	60.227	59.757	470	—	1.032	—
pe ha.³)	13,7	13,8	9,1	14,0	9,0	12,0	8,8	9,0	13,1	13,2	10,2	—	7,4	—
Rădăuți														
Supr. cult.¹)	4.579	3.948	631	9.518	4.199	—	4.199	13.550	5.410	5.343	67	1	162	—
Prod. tot.²)	61.922	54.771	7.151	140.838	44.144	—	44.144	130.352	85.689	85.154	535	7	1.188	—
pe ha.³)	13,5	13,9	11,3	14,8	10,5	—	10,5	9,6	15,8	15,9	8,0	7,0	7,3	—
Storojineț														
Supr. cult.¹)	6.852	5.922	930	14.398	1.571	168	1.403	12.428	6.375	6.307	68	1	233	—
Prod. tot.²)	84.974	76.181	8.793	203.684	13.250	1.504	11.746	130.502	95.039	94.277	762	6	1.966	—
pe ha.³)	12,4	12,9	9,5	14,1	8,4	9,0	8,4	10,5	14,9	14,9	11,2	6,0	8,4	—
Cernăuți														
Supr. cult.¹)	21.979	18.405	3.574	26.654	11.237	168	11.069	2.549	21.100	20.727	373	—	77	52
Prod. tot.²)	275.844	238.804	37.040	326.899	114.616	1.413	113.203	24.869	281.141	276.545	4.596	—	459	395
pe ha.³)	12,6	13,0	10,4	12,3	10,2	8,4	10,2	9,8	13,3	13,3	12,3	—	6,0	7,6
Mureș														
Supr. cult.¹)	48.950	46.604	2.346	47.917	6.007	1.191	4.816	14.007	832	313	519	1	—	15
Prod. tot.²)	662.728	647.133	15.595	735.711	58.206	14.445	43.761	125.890	6.692	3.097	3.595	7	—	117
pe ha.³)	13,5	13,9	6,6	15,4	9,7	12,1	9,1	9,0	8,0	9,9	6,9	7,0	—	7,8
Ciuc														
Supr. cult.¹)	4.184	2.884	1.300	502	9.303	128	9.175	12.398	8.848	8.072	776	—	—	—
Prod. tot.²)	44.371	32.279	12.092	7.092	104.038	1.535	102.503	124.380	109.769	101.990	7.779	—	—	—
pe ha.³)	10,6	11,2	9,3	14,1	11,2	12,0	11,2	10,0	12,4	12,6	10,0	—	—	—
Odorhei														
Supr. cult.¹)	19.469	19.039	430	15.288	2.098	549	1.549	9.165	1.010	967	43	—	—	39
Prod. tot.²)	245.851	242.149	3.702	215.031	22.185	6.576	15.609	87.866	12.367	11.927	440	—	—	312
pe ha.³)	12,6	12,7	8,6	14,1	10,6	12,0	10,1	9,6	12,2	12,3	10,2	—	—	8,0
Trei-Scaune														
Supr. cult.¹)	13.269	10.607	2.662	8.203	12.621	317	12.304	9.326	5.690	5.605	85	25	5	—
Prod. tot.²)	199.066	167.448	31.618	137.254	162.219	5.140	157.079	110.288	85.096	83.845	1.251	350	57	—
pe ha.³)	15,0	15,8	11,9	16,7	12,9	16,2	12,8	11,8	15,0	15,0	14,7	14,0	11,4	—
Brașov														
Supr. cult.¹)	6.307	3.792	2.515	4.146	9.678	559	9.119	5.433	283	193	90	3	—	—
Prod. tot.²)	104.789	66.749	38.040	64.015	150.910	10.789	140.121	69.690	3.700	3.060	640	15	—	—
pe ha.³)	16,6	17,6	15,1	15,4	15,6	19,3	15,4	12,8	13,1	15,9	7,1	5,0	—	—

¹) Suprafața cultivată este dată în hectare; ²) Producția totală în chintale; ³) Producția mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIII (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A CEREALELOR IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţe	Grâu			Porumb	Orz			Ovăz	Secară			Mei	Hrişcă	Mături
	Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară		Total	de toamnă	de primăvară			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Făgăraş														
Supr. cult.[1]	14.751	14.659	92	15.138	1.205	276	929	12.461	3.769	3.725	44	40	19	—
Prod. tot.[2]	181.615	180.505	1.110	219.394	12.652	2.856	9.796	119.053	46.520	46.063	457	364	133	—
pe ha.[3]	12,3	12,3	12,1	14,5	10,5	10,3	10,5	9,6	12,3	12,4	10,4	9,1	7,0	—
Târn.-Mare														
Supr. cult.[1]	18.873	18.768	105	25.352	3.616	524	3.092	7.590	145	127	18	3	—	—
Prod. tot.[2]	297.502	295.966	1.536	457.309	41.987	6.653	35.334	79.508	2.046	1.832	214	28	—	—
pe ha.[3]	15,8	15,8	14,6	18,0	11,6	12,7	11,4	10,5	14,1	14,4	11,9	9,3	—	—
Târn.-Mică														
Supr. cult.[1]	28.557	28.442	115	39.883	2.731	1.307	1.424	4.237	474	469	5	1	—	5
Prod. tot.[2]	431.608	429.886	1.722	567.805	35.129	18.439	16.690	46.356	5.435	5.390	45	10	—	53
pe ha.[3]	15,1	15,1	15,0	14,2	12,9	14,1	11,7	10,9	11,5	11,5	9,0	10,0	—	10,6
Sibiu														
Supr. cult.[1]	20.549	20.284	265	20.097	3.880	60	3.820	4.801	565	317	248	—	—	1
Prod. tot.[2]	303.965	299.816	4.149	299.338	42.279	710	41.569	46.196	6.542	4.552	1.990	—	—	10
pe ha.[3]	14,8	14,8	15,7	14,9	10,9	11,8	10,9	9,6	11,6	14,4	8,0	—	—	10,0
Alba														
Supr. cult.[1]	34.623	27.780	6.843	34.012	1.543	325	1.218	2.320	417	252	165	—	—	17
Prod. tot.[2]	478.624	432.517	46.107	569.266	17.793	4.460	13.333	20.827	3.938	2.860	1.078	—	—	170
pe ha.[3]	13,8	15,6	6,7	16,7	11,5	13,7	10,9	9,0	9,4	11,3	6,5	—	—	10,0
Hunedoara														
Supr. cult.[1]	50.084	44.534	5.550	47.508	1.412	829	583	4.884	4.804	4.293	511	—	14	—
Prod. tot.[2]	504.465	467.646	36.819	568.438	14.296	9.763	4.533	36.792	45.240	40.838	4.402	—	80	—
pe ha.[3]	10,1	10,5	6,6	12,0	10,1	11,8	7,8	7,5	9,4	9,5	8,6	—	5,7	—
Turda														
Supr. cult.[1]	35.799	27.591	8.208	29.899	3.928	528	3.400	3.609	2.074	197	1.877	—	—	—
Prod. tot.[2]	497.164	442.841	54.323	501.433	39.700	8.135	31.565	31.835	9.610	2.645	6.965	—	—	—
pe ha.[3]	13,9	16,1	6,6	16,8	10,1	15,4	9,3	8,8	4,6	13,4	3,7	—	—	—
Cluj														
Supr. cult.[1]	52.832	46.913	5.919	39.876	5.980	1.005	4.975	8.625	3.804	3.282	522	5	—	97
Prod. tot.[2]	602.671	554.403	48.268	574.864	55.169	12.768	42.401	76.184	40.420	37.088	3.332	50	—	1.116
pe ha.[3]	11,4	11,8	8,2	14,4	9,2	12,7	8,5	8,8	10,6	11,3	6,4	10,0	—	11,5
Someş														
Supr. cult.[1]	38.542	34.797	3.745	52.429	2.127	418	1.709	14.180	1.352	1.193	159	30	8	—
Prod. tot.[2]	355.144	328.756	26.388	694.186	20.157	5.256	14.901	102.508	15.316	13.326	1.990	390	36	—
pe ha.[3]	9,2	9,4	7,0	13,2	9,5	12,6	8,7	7,2	11,3	11,2	12,5	13,0	4,5	—
Năsăud														
Supr. cult.[1]	14.917	12.313	2.604	17.620	1.612	60	1.552	13.307	140	90	50	—	20	—
Prod. tot.[2]	146.430	127.527	18.903	220.359	11.278	552	10.726	104.405	1.239	859	380	—	68	—
pe ha.[3]	9,8	10,4	7,3	12,5	7,0	9,2	6,9	7,8	8,9	9,5	7,6	—	3,4	—
Maramureş														
Supr. cult.[1]	1.571	1.235	336	13.297	609	37	572	11.290	966	689	277	—	391	—
Prod. tot.[2]	14.264	12.113	2.151	126.980	3.941	241	3.700	76.273	7.103	5.516	1.587	—	2.190	—
pe ha.[3]	9,1	9,8	6,4	9,5	6,5	6,5	6,5	6,8	7,4	8,0	5,7	—	5,6	—
Satu-Mare														
Supr. cult.[1]	48.695	45.314	3.381	43.138	2.991	1.835	1.156	12.649	8.663	8.532	131	29	7	14
Prod. tot.[2]	543.965	511.916	32.049	592.636	36.074	22.927	13.147	91.034	89.507	88.640	867	174	74	42
pe ha.[3]	11,2	11,3	9,5	13,7	12,1	12,5	11,4	7,2	10,3	10,4	6,6	6,0	10,6	3,0
Sălaj														
Supr. cult.[1]	79.088	77.478	1.610	64.112	7.415	3.503	3.912	10.443	15.127	14.938	189	42	12	31
Prod. tot.[2]	939.703	926.466	13.237	944.553	86.302	46.749	39.553	85.656	185.463	183.434	2.029	641	141	186
pe ha.[3]	11,9	12,0	8,2	14,7	11,6	13,3	10,1	8,2	12,3	12,3	10,7	15,3	11,8	6,0
Bihor														
Supr. cult.[1]	118.598	117.452	1.146	87.259	8.847	3.883	4.964	12.155	15.142	14.765	377	229	1	123
Prod. tot.[2]	1.508.539	1.497.416	11.123	1.349.558	119.221	50.899	68.322	120.871	183.773	181.340	2.433	1.999	15	2.074
pe ha.[3]	12,7	12,7	9,7	15,5	13,5	13,1	13,8	9,9	12,1	12,3	6,5	8,7	15,0	16,9
Arad														
Supr. cult.[1]	138.764	138.509	255	112.508	6.597	3.262	3.335	9.760	1.649	1.577	72	2	2	169
Prod. tot.[2]	1.905.340	1.902.695	2.645	2.117.460	94.621	49.686	44.935	83.956	19.321	18.800	521	28	20	2.159
pe ha.[3]	13,7	13,7	10,4	18,8	14,3	15,2	13,5	8,6	11,7	11,9	7,2	14,0	10,0	12,8
Timiş-Tor.														
Supr. cult.[1]	233.256	231.898	1.358	181.406	20.762	15.576	5.186	22.659	4.287	4.244	43	76	13	231
Prod. tot.[2]	3.448.802	3.439.156	9.646	3.535.271	316.567	241.340	75.227	191.710	53.515	52.990	525	775	150	4.384
pe ha.[3]	14,8	14,8	7,1	19,5	15,2	15,5	14,5	8,5	12,5	12,5	12,2	10,2	11,5	19,0
Caraş														
Supr. cult.[1]	32.929	32.634	295	41.877	936	835	101	4.343	726	651	75	—	25	—
Prod. tot.[2]	299.390	297.803	1.587	585.613	8.052	7.025	1.027	29.811	6.238	5.744	494	—	295	—
pe ha.[3]	9,1	9,1	5,4	14,0	8,6	8,4	10,2	6,9	8,6	8,8	6,6	—	11,8	—
Severin														
Supr. cult.[1]	48.467	47.338	1.129	45.194	2.131	1.747	384	9.307	2.072	1.918	154	—	—	31
Prod. tot.[2]	545.494	534.434	11.060	661.740	26.486	21.610	4.876	70.698	21.303	19.581	1.722	—	—	309
pe ha.[3]	11,3	11,3	9,8	14,6	12,4	12,4	12,7	7,6	10,3	10,2	11,2	—	—	10,0

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; [3]) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIV — SUPRAFEȚE CULTIVATE, PRODUCȚIA TOTALĂ ȘI PRODUCȚIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR ALIMENTARE IN ANUL 1938, PE JUDEȚE

Județe	Fasole	Fasole printre porumb	Mazăre	Linte	Bob	Năut	Cartofi	Cartofi printre porumb	Ceapă	Varză	Pepeni verzi și galbeni	Dovleci	Dovleci printre porumb	Alte legume
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
ROMÂNIA														
Supr. cult.[1])	81.117	1.005.260	45.236	21.853	1.665	1.673	203.146	115.020	22.012	27.608	42.337	5.601	1.222.278	42.017
Prod. tot.[2])	269.773	1.923.671	443.057	165.316	12.907	11.544	16.557.691	2.329.546	1.072.447	2.779.826	2.194.796	238.926	20.099.526	1.485.563
pe ha.[3])	3,3	1,9	9,8	7,6	7,8	6,9	81,5	20,3	48,7	100,7	51,8	42,7	16,4	35,4
Dorohoi														
Supr. cult.[1])	487	46.387	126	433	15	4	4.715	3.661	292	213	237	15	57.600	539
Prod. tot.[2])	3.733	125.861	1.455	3.486	107	8	435.080	142.173	15.477	30.755	11.062	492	1.035.031	13.749
pe ha.[3])	7,7	2,7	11,5	8,1	7,1	2,0	92,3	38,8	53,0	144,4	46,7	32,8	18,0	25,5
Botoșani														
Supr. cult.[1])	501	6.081	304	1.308	40	—	2.068	1.760	221	176	178	11	35.460	435
Prod. tot.[2]	2.892	29.173	3.781	13.964	399	—	159.775	41.712	11.824	28.215	13.106	110	578.851	15.607
pe ha.[3])	5,8	1,1	12,4	10,7	10,0	—	77,3	23,7	53,5	160,3	73,6	10,0	16,3	35,9
Iași														
Supr. cult.[1])	1.372	11.168	524	2.683	159	15	1.489	464	344	254	613	63	26.370	810
Prod. tot.[2])	5.924	24.356	3.113	20.464	701	60	49.341	8.919	12.691	24.009	32.848	2.636	304.799	28.268
pe ha.[3])	4,3	2,2	5,9	7,6	4,4	4,0	33,1	19,2	36,9	94,5	53,6	41,8	11,6	34,9
Roman														
Supr. cult.[1])	98	35.574	699	528	8	3	3.103	183	195	120	77	5	34.316	211
Prod. tot.[2])	682	52.403	8.910	3.528	56	24	280.916	3.690	10.467	18.437	4.241	224	544.957	6.620
pe ha.[3])	7,0	1,5	12,7	6,7	7,0	8,0	90,5	20,2	53,7	153,6	55,1	44,8	15,9	31,4
Vaslui														
Supr. cult.[1])	368	30.080	498	671	121	—	740	1.370	175	170	199	32	35.670	199
Prod. tot.[2])	1.810	42.906	4.663	4.809	626	—	25.918	15.783	7.284	19.624	11.657	786	506.873	3.691
pe ha.[3])	4,9	1,4	9,4	7,2	5,2	—	35,0	11,5	41,6	115,4	58,6	24,6	14,2	18,5
Fălciu														
Supr. cult.[1])	335	10.337	923	207	47	80	321	569	147	223	315	37	11.862	388
Prod. tot.[2])	864	19.540	5.334	903	236	734	5.765	3.377	5.539	23.410	10.355	926	103.309	7.706
pe ha.[3])	2,6	1,9	5,8	4,4	5,0	9,2	18,0	5,9	37,7	105,0	32,9	25,0	8,7	19,9
Tutova														
Supr. cult.[1])	277	33.241	3.392	53	55	7	378	16	130	158	298	12	25.041	268
Prod. tot.[2])	947	48.145	24.611	424	257	30	12.438	108	6.335	21.575	15.605	856	378.784	7.725
pe ha.[3])	3,4	1,4	7,3	8,0	4,7	4,3	32,9	6,8	48,7	136,6	52,4	71,3	15,1	28,8
Covurlui														
Supr. cult.[1])	581	19.357	2.883	295	22	—	509	217	140	111	1.029	2	4.842	314
Prod. tot.[2])	1.100	19.357	22.775	509	86	—	11.963	975	3.563	15.152	46.898	36	27.065	24.667
pe ha.[3])	1,9	1,0	7,9	1,7	3,9	—	23,5	4,5	25,5	136,5	45,6	18,0	5,6	78,6
Tecuci														
Supr. cult[1])	2.415	34.853	1.508	201	35	3	184	191	119	121	1.073	12	21.854	202
Prod. tot.[2])	4.442	44.994	16.981	1.773	311	9	7.617	955	7.037	18.133	68.186	276	189.759	5.049
pe ha.[3])	1,8	1,3	11,3	8,8	8,9	3,0	41,4	5,0	59,1	149,9	63,5	23,0	8,7	25,0
Râmnicu-S.														
Supr. cult.[1])	249	25.040	867	3	2	—	222	555	282	143	336	20	17.888	812
Prod. tot,[2])	588	26.627	5.685	4	11	—	3.842	11.816	10.031	11.980	10.766	160	112.473	28.750
pe ha.[3])	2,4	1,1	6,6	1,3	5,5	—	17,3	21,3	35,6	83,8	32,0	8,0	6,3	35,4
Baia														
Supr. cult.[1])	62	26.213	172	107	4	—	2.037	2.982	151	172	40	—	24.366	285
Prod. tot.[2])	618	64.080	1.619	572	12	—	173.887	83.401	9,045	19.377	2.410	—	648.252	10.865
pe ha.[3])	10,0	2,4	9,4	5,3	3,0	—	85,4	28,0	59,9	112,7	60,3	—	26,6	38,1
Neamț														
Supr. cult.[1])	87	22.996	186	101	3	—	819	2.284	271	304	11	26	24.200	412
Prod. tot.[2])	472	39.652	1.975	749	8	—	74.456	65.537	15.383	32.457	275	838	479.251	18.804
pe ha.[3])	5,4	1,7	10,6	7,4	2,7	—	90,9	28,7	56,8	106,8	25,0	32,2	19,8	45,6
Bacău														
Supr. cult.[1])	247	47.420	232	16	14	2	727	1.880	263	250	89	15	50.137	376
Prod. tot.[2])	1.412	87.281	4.139	63	118	2	54.373	47.536	15.976	34.630	5.735	750	785.632	15.940
pe ha.[3])	5,7	1,8	17,8	3,9	8,4	1,0	74,8	25,3	60,7	138,5	64,4	50,0	15,7	42,4
Putna														
Supr. cult.[1])	432	29.663	133	17	11	3	311	1.225	469	214	26	153	23,122	292
Prod. tot.[1])	2.599	99.544	1.268	91	111	8	12.951	9.124	67.791	32.141	1.434	4.789	217.185	3.566
pe ha.[3])	6,0	3,4	9,5	5,4	10,1	2,7	41,6	7,4	144,5	150,2	55,2	31,3	9,4	12,2
Buzău														
Supr. cult.[1])	320	18.043	868	10	4	13	118	354	174	195	511	80	11.089	541
Prod. tot.[2])	563	19.406	7.667	30	26	55	3.465	2.453	17.986	22.756	22.667	1.120	60.438	19.930
pe ha.[3])	1,8	1,1	8,8	3,0	6,5	4,2	29,4	6,9	103,4	116,7	44,4	14,0	5,5	36,8
Prahova														
Supr. cult.[1])	212	22.319	288	2	6	—	863	1.732	353	592	289	38	19.313	728
Prod. tot.[2])	777	32.569	3.795	6	36	—	32.102	17.596	18.795	65.904	17.090	811	175.404	22.482
pe ha.[3])	3,7	1,5	13,2	3,0	6,0	—	37,2	10,2	53,2	111,3	59,1	21,3	9,1	30,9
Dâmbovița														
Supr. cult.[1])	55	26.391	159	7	—	—	1.894	1.218	510	834	506	18	26.796	702
Prod. tot.[2])	291	64.847	2.193	14	—	—	57.168	8.817	32.679	113.585	33.653	844	184.268	25.652
pe ha.[3])	5,3	2,5	13,8	2,0	—	—	30,2	7,2	64,1	136,2	66,5	46,9	6,9	36,5

[1]) Suprafața cultivată este dată în hectare; [2]) Producția totală în chintale; [3]) Producția mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIV (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR ALIMENTARE IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

udeţe	Fasole	Fasole printre porumb	Mazăre	Linte	Bob	Năut	Cartofi	Cartofi printre porumb	Ceapă	Varză	Pepeni verzi şi galbeni	Dovleci	Dovleci printre porumb	Alte legume
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Muscel														
Supr. cult.[1])	28	16.978	3	—	—	—	541	3.017	149	308	100	1	17.328	365
Prod. tot.[2])	109	43.561	36	—	—	—	24.254	72.016	3.638	18.157	6.000	16	303.918	7.106
pe ha.[3])	3,9	2,6	12,0	—	—	—	44.8	23,9	24,4	59,0	60,0	16,0	17,5	19,5
Argeş														
Supr. cult.[1])	123	16.490	235	—	10	—	357	2.364	237	626	40	35	18.150	344
Prod. tot.[2])	778	18.545	1.648	—	26	—	15.155	27.528	7.415	63.459	2.136	590	161.649	6.134
pe ha.[3])	6,3	1,1	7,0	—	2,6	—	42,5	11,6	31,3	101,4	53,4	16,9	8,9	17,8
Vâlcea														
Supr. cult.[1])	119	29.875	57	—	17	—	253	2.149	388	561	64	100	29.122	474
Prod. tot.[2])	507	34.193	772	—	58	—	9.010	19.155	13.101	50.355	3.924	1.222	303.292	6.080
pe ha.[3])	4,3	1,1	13,5	—	3,4	—	35,6	8,9	33,8	89,8	61,3	12,2	10,4	12,8
Gorj														
Supr. cult.[1])	223	36.827	121	—	45	—	374	3.628	567	724	35	35	34.076	370
Prod. tot.[2])	988	46.974	994	—	177	—	9.837	53.151	12.517	44.038	1.324	476	324.724	4.625
pe ha.[3])	4,4	1,3	8,2	—	3,9	—	26,3	14,7	22,1	60,8	37,8	13,6	9,5	12,5
Mehedinţi														
Supr. cult.[1])	409	35.518	1.278	11	24	6	446	860	491	682	322	28	41.196	550
Prod. tot.[2])	1.885	67.974	12.443	67	226	28	16.299	11.270	17.292	59.841	15.053	696	582.945	16.822
pe ha.[3])	4,6	1,9	9,7	6,1	9,4	4,7	36,5	13,1	35,2	87,7	46,7	24,9	14,2	30,6
Dolj														
Supr. cult.[1])	883	28.481	1.785	45	3	3	438	546	949	914	1.488	128	28.493	939
Prod. tot.[2])	3.516	63.070	18.319	199	22	54	18.349	23.132	36.521	95.998	81.073	7.610	327.971	24.731
pe ha.[3])	4,0	2,2	10,3	4,4	7,3	18,0	41,9	42,4	38,5	105,0	54,5	59,5	11,5	26,3
Romanaţi														
Supr. cult.[1])	163	12.550	2.421	162	3	—	241	278	355	335	333	63	19.131	303
Prod. tot.[2])	879	16.285	28.238	1.161	10	—	13.125	5.067	20.957	28.831	18.042	1.684	216.764	13.223
pe ha.[3])	5,4	1,3	11,7	7,2	3,3	—	54,5	18,2	59,0	86,1	54,2	26,7	11,3	43,6
Olt														
Supr. cult.[1])	130	18.444	667	17	17	1	184	169	236	253	163	31	19.348	176
Prod. tot.[2])	458	37.254	8.149	68	124	7	6.636	401	11.975	29.053	7.784	1.093	89.345	4.899
pe ha.[3])	3,5	2,0	12,2	4,0	7,3	7,0	36,1	2,4	50,7	114,8	47,8	35,3	4,6	27,8
Teleorman														
Supr. cult.[1])	541	7.776	704	51	2	5	255	31	551	490	810	63	12.301	606
Prod. tot.[2])	1.306	18.549	8.797	187	10	10	14.793	574	29.599	64.866	52.079	2.794	71.907	26.221
pe ha.[3])	2,4	2,4	12,5	3,7	5,0	2,0	58,0	18,5	53,7	132,4	64,3	44,3	5,8	43,3
Vlaşca														
Supr. cult.[1])	314	29.366	935	8	1	—	394	12	679	460	1.280	84	28.999	614
Prod. tot.[2])	2.658	53.154	10.937	45	3	—	16.450	120	30.632	63.115	84.973	5.299	399.108	27.978
pe ha.[3])	8,5	1,8	11,7	5,6	3,0	—	41,8	10,0	45,1	137,2	66,4	63,1	13,8	45,6
Ilfov														
Supr. cult.[1])	3.834	28.316	3.166	50	25	10	2.974	58	950	1.109	4.362	535	29.980	3.185
Prod. tot.[2])	9.112	65.251	41.341	250	83	67	119.760	2.030	49.835	149.289	268.957	29.095	407.394	140.172
pe ha.[3])	2,4	2,3	13,1	5,0	3,3	6,7	40,3	35,0	52,5	134.6	61,7	54,4	13,6	44,0
Ialomiţa														
Supr. cult.[1])	12.055	42	8.409	1	—	27	367	8	156	280	789	14	75	405
Prod. tot.[2])	21.092	71	79.417	5	—	122	21.217	236	11.087	37.367	29.339	408	519	22.632
pe ha.[3])	1,7	1,7	9,4	5,0	—	4,5	57,8	29,5	71,1	133,5	37,2	29,1	6,9	55,9
Brăila														
Supr. cult.[1])	935	78	5.718	60	6	45	236	10	110	139	1.248	7	417	341
Prod. tot.[2])	1.594	83	61.018	117	20	401	7.908	240	8.614	16.912	86.858	84	3.582	16.213
pe ha.[3])	1,7	1,1	10,7	2,0	3,3	8,9	33,5	24,0	78,3	121,7	69,6	12,0	8,6	4,8
Tulcea														
Supr. cult.[1])	937	1.003	158	48	8	40	742	56	186	182	2.368	46	2.911	354
Prod. tot.[2])	2.867	1.150	765	154	8	108	18.603	405	6.115	15.667	75.143	615	25.735	10.542
pe ha.[3])	3,1	1,1	4,8	3,2	1,0	2,7	25,1	7,2	32,9	86,1	31,7	13,4	8,8	29,8
Constanţa														
Supr. cult.[1])	4.835	175	1.246	547	2	46	486	14	137	205	2.906	35	42	560
Prod. tot.[2])	8.678	379	8.414	2.174	5	214	26.845	56	9.911	26.751	156.875	2.554	223	30.479
pe ha.[3])	1,8	2,2	6,8	4,0	2,5	4,7	55,2	4,0	72,3	130,5	54,0	73,0	5,3	54,4
Durostor														
Supr. cult.[1])	23.357	85	264	405	11	23	253	19	277	174	2.896	197	10.304	341
Prod. tot.[2])	64.925	102	2.341	1.287	44	178	6.671	105	12.098	28.098	110.030	5.541	112.762	21.396
pe ha.[3])	2,8	1,2	8,9	3,2	4,0	7,7	26,4	5,5	43,7	161,5	38,0	28,1	10,9	62,7
Caliacra														
Supr. cult.[1])	6.190	131	347	49	16	337	229	2	103	104	1.184	38	634	268
Prod. tot.[2])	11.243	393	3.258	186	32	1.333	9.889	11	5.594	11.358	54.861	535	3.278	11.440
pe ha.[3])	1,8	3,0	9,4	3,8	2,0	4,0	43,2	5,5	54,3	109,2	46,3	14,1	5,2	42,7
Hotin														
Supr. cult.[1])	1.727	8.001	54	1.842	9	3	5.129	2.201	402	424	296	38	22.869	524
Prod. tot.[2])	14.531	26.028	1.000	17.844	72	34	439.642	70.210	14.891	53.746	20.775	2.101	516.560	25.769
pe ha.[3])	8,4	3,3	18,5	9,7	8,0	11,3	85,7	31,9	37,0	126,8	70,2	55,3	22,6	49,2

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; 3) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIV (urmare) — SUPRAFEȚE CULTIVATE, PRODUCȚIA TOTALĂ ȘI PRODUCȚIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR ALIMENTARE IN ANUL 1938, PE JUDEȚE

Județe	Fasole	Fasole printre porumb	Mazăre	Linte	Bob	Năut	Cartofi	Cartofi printre porumb	Ceapă	Varză	Pepeni verzi și galbeni	Dovleci	Dovleci printre porumb	Alte legume
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Soroca														
Supr. cult.[1])	2.819	490	116	2.192	3	141	3.969	592	324	435	835	277	13.226	893
Prod. tot. [2])	15.443	1.069	1.119	23.559	11	1.058	232.702	11.612	10.080	60.294	56.663	12.184	307.934	27.985
pe ha. [3])	5,5	2,2	9 6	10,7	3,7	7,5	58,6	19,6	31,1	138,6	67,9	44,0	23,3	31,3
Bălți														
Supr.cult. [1])	1.682	1.589	69	190	34	187	4.482	2.647	237	388	670	99	44.166	422
Prod. tot. [2])	7.696	6.182	862	2.133	180	1.461	221.975	51.762	6.809	39.578	44.736	4.025	933 812	9,920
pe ha. [3])	4,6	3,9	12,5	11,2	5,3	7,8	49,5	19,6	28,7	102,0	66,8	40,7	21,1	23,5
Orhei														
Supr. cult.[1])	1.885	690	44	87	140	365	6.087	538	678	516	746	171	16.455	720
Prod. tot. [2])	6.760	3.715	233	408	838	2.808	140.578	5.331	12.689	66.484	40.370	8.056	361.952	30 635
pe ha. [3])	3,6	5,4	5,3	4,7	6,0	7,7	23,1	9,9	18,7	128,8	54,1	47,1	22,0	42,5
Lăpușna														
Supr. cult.[1])	2.077	2.753	70	62	29	32	3.710	1.105	256	524	1.144	32	14.598	510
Prod. tot. [2])	7.728	5.695	413	290	198	322	65.145	12.327	7.479	43.650	67.186	1.369	223.362	16.400
pe ha. [3])	3,7	2,1	5,9	4,7	6,8	10,1	17,6	11,2	29,2	83,3	58,7	42.8	15,3	32,2
Tighina														
Supr. cult.[1])	1.253	2.393	44	9	—	23	3.806	949	278	313	1.985	262	4.165	436
Prod. tot. [2])	4.909	5.565	416	31	—	192	70.499	4.476	6.937	16.090	86.010	10.400	74.903	5.901
pe ha. [3])	3,9	2,3	9,5	3,4	—	8,3	18,5	4,7	25,0	51,4	43,3	39,7	18,0	13,5
Cet.-Albă														
Supr. cult.[1])	320	254	65	13	2	5	3.543	459	158	204	3.228	251	1.587	234
Prod. tot, [2])	1 689	1.215	494	52	19	60	52.215	5.734	4.587	25.625	149.335	10.723	29.165	8.748
pe ha. [3])	5,3	4,8	7,6	4,0	9,5	12,0	14,7	12,5	29,0	125,6	46,3	42,7	18,4	37,4
Cahul														
Supr. cult.[1])	768	190	161	8	—	1	1.364	247	203	218	1.109	85	140	210
Prod. tot. [2])	2.905	299	1.068	9	—	1	16.180	1.926	6.060	16.352	42.129	2.474	1.376	3.949
pe ha. [3])	3,8	1,6	6,6	1,1	—	1,0	11,9	7,8	29,9	75,0	38,0	29,1	9,8	18,8
Ismail														
Supr. cult.[1])	334	342	1.381	100	4	16	1.658	209	312	225	2.263	62	4.991	353
Prod. tot. [2])	1.521	1.059	12.411	316	24	87	54.738	4.272	10.289	21.645	112.219	1.190	78.218	16.086
pe ha. [3])	4,6	3,1	9,0	3,2	6,0	5,4	33,0	20,4	33,0	96,2	49,6	19,2	15,7	45,6
Câmpulung														
Supr. cult.[1])	15	263	15	—	24	—	2.298	3	33	53	5	—	296	61
Prod. tot. [2])	164	643	125	—	487	—	202.017	60	1.851	3.868	225	—	12.012	1.697
pe ha. [3])	10,9	2,4	8,3	—	20,3	—	87,9	20,0	56,1	73,0	45,0	—	40,6	27,8
Suceava														
Supr. cult.[1])	44	8.605	10	—	—	—	7.172	259	118	117	—	—	8.179	386
Prod. tot. [2])	423	14.076	10	—	—	—	865.958	16.274	9,971	10.664	—	—	179.209	15.913
pe ha. [3])	9,6	1,6	1,0	—	—	—	120,7	62,8	84,5	91,1	—	—	21,9	41,2
Rădăuți														
Supr. cult.[1])	88	2.926	39	6	165	—	10.790	70	246	225	9	6	2.935	300
Prod. tot. [2])	1.382	12.541	472	55	2.113	—	1.358.371	2.793	10.191	30.817	405	215	66.447	13.024
pe ha. [3])	15,7	4,3	12,1	9,2	12,8	—	125,9	39,9	41,4	137,0	45,0	35,8	22,6	43,4
Storojineț														
Supr. cult.[1])	91	7.082	57	96	56	—	11.259	155	187	216	31	—	6.521	417
Prod. tot. [2])	1.215	16.812	355	813	529	—	1.312.427	4.650	14.997	30.268	752	—	158.320	22.093
pe ha. [3])	13,4	2,4	6,2	8,5	9,4	—	116,6	30,0	80,2	140,1	24,3	—	24,3	53,0
Cernăuți														
Supr. cult.[1])	162	14.427	62	157	97	—	17.113	30	206	295	25	1	13.912	569
Prod. tot. [2])	1.033	16.563	787	1.534	1.061	—	2.098.227	863	11.350	38.118	1.640	19	456.250	25.131
pe ha. [3])	6,4	1,1	12,7	9,8	10,9	—	122,6	28,8	55,1	129,2	65,6	19,0	32,8	44,2
Mureș														
Supr. cult.[1])	167	13.255	33	—	—	—	1.449	9.310	549	626	277	31	11.937	1.009
Prod. tot. [2])	1.487	32.235	159	—	—	—	146.573	165.454	40.497	87.814	1.630	582	243.314	42.161
pe ha. [3])	8,9	2,4	4,8	—	—	—	101,2	17,8	73,8	140,3	5,9	18,8	20,4	41,8
Ciuc														
Supr. cult.[1])	45	13	116	4	—	—	7.416	3	54	208	—	—	11	253
Prod. tot. [2])	421	160	1.174	53	—	—	676.057	179	2.465	22.086	—	—	165	7.529
pe ha. [3])	9,4	12,3	10,1	13,3	—	—	91,2	59,7	45,6	106,2	—	—	15,0	29,8
Odorhei														
Supr. cult.[1])	83	4.100	19	3	—	79	2.485	2.267	175	237	6	5	3.636	394
Prod. tot. [2])	634	11.065	98	14	—	869	181.462	43.257	8.149	16.933	60	168	57.614	13.769
pe ha. [3])	7,6	2,7	5,2	4,7	—	11,0	73,0	19,1	46,6	71,4	10,0	33,6	15,8	34,9
Trei-Scaune														
Supr. cult.[1])	126	1.061	261	3.673	3	—	9.327	67	217	214	3	87	2.285	581
Prod. tot. [2])	1.280	3.708	2.664	21.792	24	—	1.194.315	919	15.930	28.877	24	2.175	71.391	23.569
pe ha. [3])	10,2	3,5	10,2	5,9	8,0	—	128.0	13,7	73,4	134,9	8,0	25,0	31,2	40,6
Brașov														
Supr. cult.[1])	54	267	69	24	36	—	7.755	34	202	442	—	3	325	578
Prod. tot. [2])	731	1.710	1.380	134	470	—	930.228	1.486	17.252	55.200	—	108	5.685	23.[illegible]07
pe ha. [3])	13,5	6,4	20,0	5,6	13,1	—	120,0	43,7	85,4	124,9	—	36,0	17,5	40,3

[1]) Suprafața cultivată este dată în hectare; [2]) Producția totală în chintale; [3]) Producția mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXIV (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR ALIMENTARE ÎN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţe (1)	Fasole (2)	Fasole printre porumb (3)	Mazăre (4)	Linte (5)	Bob (6)	Năut (7)	Cartofi (8)	Cartofi printre porumb (9)	Ceapă (10)	Varză (11)	Pepeni verzi şi galbeni (12)	Dovleci (13)	Dovleci printre porumb (14)	Alte legume (15)
Făgăraş														
Supr. cult.[1]	71	4.465	11	—	—	—	7.721	425	214	288	—	9	4.600	218
Prod. tot.[2]	1.400	10.309	30	—	—	—	698.706	29.047	17.302	27.457	—	331	95.998	9.197
pe ha.[3]	19,7	2.3	2,7	—	—	—	90,5	68,3	80,9	95,3	—	36,8	20,9	42,2
Târn.-Mare														
Supr. cult.[1]	157	14.141	43	36	4	—	4.777	186	181	298	1	139	12.570	372
Prod. tot.[2]	1.316	34.803	356	241	36	—	602.641	9.135	16.833	29.176	28	6.750	337.412	29.058
pe ha.[3]	8,4	2,5	8,3	6,7	9,0	—	126,2	49,1	93,0	97,9	28,0	48,6	26,8	78,1
Târn.-Mică														
Supr. cult.[1]	70	15.999	77	2	—	—	1.451	5.670	175	290	102	10	15.189	417
Prod. tot.[2]	631	22.441	588	13	—	—	137.435	78.068	6.421	20.278	4.960	250	166.256	12.600
pe ha.[3]	9,0	1,4	7,6	6,5	—	—	94,7	13,8	36,7	69,9	48,6	25,0	10,9	30,2
Sibiu														
Supr. cult.[1]	38	5.921	242	87	9	—	5.326	523	182	468	1	1	5.727	415
Prod. tot.[2]	443	16.317	2.055	174	45	—	482.276	20.393	12.752	68.915	10	10	134.442	20.808
pe ha.[3]	11,7	2,8	8,5	2,0	5,0	—	90,6	39,0	70,1	147,3	10,0	10,0	23,5	50,1
Alba														
Supr. cult.[1]	58	15.145	4	1	3	—	1.426	3.806	138	341	58	38	15.474	657
Prod. tot.[2]	714	21.802	16	8	15	—	133.870	75.443	8.911	39.794	3.016	4.043	236.658	34.371
pe ha.[3]	12,3	1,4	4,0	8,0	5,0	—	93,9	19,8	64,6	116,7	52,0	106,4	15,3	52,3
Hunedoara														
Supr. cult.[1]	326	18.022	34	6	—	—	4.327	3.397	499	1.211	5	53	20.390	1.667
Prod. tot.[2]	1.898	34.422	320	42	—	—	421.588	61.868	35.415	132.521	150	569	548.983	54.118
pe ha.[3]	5,8	1,9	9,4	7,0	—	—	97,4	18,2	71,0	109,4	30,0	10,7	26,9	32,5
Turda														
Supr. cult.[1]	103	6.404	9	—	—	—	2.820	2.165	153	417	95	20	6.305	397
Prod. tot.[2]	745	13.804	27	—	—	—	149.978	44.074	10.461	41.141	6.312	613	110.031	14.693
pe ha.[3]	7,2	2,2	3,0	—	—	—	53,2	20,4	68,4	98,7	66,4	30,7	17,5	37,0
Cluj														
Supr. cult.[1]	181	8.446	43	4	12	—	1.540	7.743	337	482	54	86	8.612	575
Prod. tot.[2]	2.635	29.295	594	40	186	—	74.800	109.136	15.348	25.699	2.000	3.894	135.995	13.708
pe ha.[3]	14,6	3,5	13,8	10,0	15,5	—	48,6	14,1	45,5	53,3	37,0	45,3	15,8	23,9
Someş														
Supr. cult.[1]	40	12.832	78	—	1	—	745	7.358	291	508	30	11	11.793	481
Prod. tot.[2]	268	34.005	959	—	7	—	47.066	355.826	10.347	36.190	1.947	605	305.541	12.044
pe ha.[3]	6,7	2,7	12,3	—	7,0	—	63,2	48,4	35,6	71,2	64,9	55,0	25,9	25,0
Năsăud														
Supr. cult.[1]	126	5.284	40	1	1	—	784	3.843	326	379	5	89	4.349	433
Prod. tot.[2]	1.026	13.676	400	10	5	—	55.314	75.733	20.405	26.083	100	3.152	83.891	18.207
pe ha.[3]	8,1	2,6	10,0	10,0	5,0	—	70,6	19,7	62,6	68,8	20,0	35,4	19,3	42,0
Maramureş														
Supr. cult.[1]	113	1.767	2	—	1	—	4.741	510	161	184	—	21	2.003	342
Prod. tot.[2]	654	5.244	8	—	1	—	271.129	13.974	2.370	2.304	—	949	30.576	2.357
pe ha.[3]	5,8	3,0	4,0	—	1,0	—	57,2	27,4	14,7	12,5	—	45,2	15,3	6,9
Satu-Mare														
Supr. cult.[1]	143	14.547	13	4	8	12	3.552	4.857	198	521	150	106	14.014	729
Prod. tot.[2]	1.435	24.926	60	35	90	132	172.043	80.290	3.986	12.149	3.908	3.718	245.023	9.524
pe ha.[3]	10,0	1,7	4,6	8,8	11,3	11,0	48,4	16,5	20,1	23,3	26,1	35,1	17,5	13,1
Sălaj														
Supr. cult.[1]	298	17.706	146	59	26	—	6.077	6.419	665	910	627	353	15.915	1.104
Prod. tot.[2]	2.219	31.888	1.579	428	247	—	376.061	76.544	25.923	59.197	46.379	22.021	239.723	31.286
pe ha.[3]	7,4	1,8	10,8	7,3	9,5	—	61,9	11,9	39,0	65,1	74,0	62,4	15,1	28,3
Bihor														
Supr. cult.[1]	814	28.269	99	194	11	121	5.889	5.485	540	974	547	299	34.131	1.179
Prod. tot.[2]	9.111	49.848	1.006	2.015	142	847	269.447	79.959	17.209	41.425	41.179	13.596	801.176	38.306
pe ha.[3]	11,2	1,8	10,2	10,4	12,9	7,0	45,8	14,6	31,9	42,5	75,3	45,5	23,5	32,5
Arad														
Supr. cult.[1]	393	17.865	90	1.007	10	14	2.130	2.430	536	687	645	105	50.508	2.332
Prod. tot.[2]	3.184	44.947	899	6.774	100	210	80.217	50.469	16.138	32.550	33.728	2.864	1.214.788	68.881
pe ha.[3]	8,1	2,5	10,0	6,7	10.0	15,0	37,7	20,8	30,1	47,4	52,3	27,3	24,1	29,5
Timiş-Tor.														
Supr. cult.[1]	662	8.043	290	3.890	234	—	5.906	95	1.072	877	967	657	46.765	2.637
Prod. tot[2]	4.549	13.453	1.885	29.210	2.020	—	397.925	2.026	66.664	101.440	55.515	38.734	1.210.020	92.822
pe ha.[3]	6,9	1,7	6,5	7,5	8,6	—	67,4	21,3	62,2	115,7	57,4	59,0	25,9	35,2
Caraş														
Supr. cult.[1]	468	13.842	26	—	3	—	1.076	3.158	292	498	86	113	16.271	869
Prod. tot.[2]	2.150	24.481	57	—	9	—	44.663	32.229	7.916	35.659	2.561	2.441	238.666	28.080
pe ha.[3]	4,6	1,8	2,2	—	3,0	—	41,5	10,2	27,1	71,6	29,8	21,6	14,7	32,3
Severin														
Supr. cult.[1]	142	20.563	28	—	4	1	2.778	1.923	460	599	117	102	22.995	634
Prod. tot.[2]	1.134	29.941	127	—	29	11	127.365	52.278	10.768	44.444	6.405	2.631	519.211	12.093
pe ha.[3]	8,0	1,5	4,5	—	7,3	11,0	45,8	27,2	23,4	74,2	54,7	25,8	22,6	19.1

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; [3]) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXV — SUPRAFEȚE CULTIVATE, PRODUCȚIA TOTALĂ ȘI PRODUCȚIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR INDUSTRIALE IN ANUL 1938, PE JUDEȚE

Județe	Floarea soarelui	Rapiță			Cânepă		In		Bumbac	Muștar	Soia	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Alte plante industriale
		Total	de toamnă	de primăvară	Sămânță	Fuior	Sămânță	Fuior										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
ROMÂNIA																		
Supr. cult.[1]	200.434	85.639	61.953	23.686	49.958		16.171		3.188	1.908	57.648	46.775	14.875	2.069	595	433	202	7.749
Prod. tot.[2]	2.308.437	534.098	451.436	82.662	213.681	230.013	56.562	30.799	14.066	4.967	522.115	7.200.555	116.763	11.836	2.947	67.098	1.558	117.928
pe ha.[3]	11,5	6,2	7,3	3,5	4,3	4,6	3,5	3,7	4,4	2,5	9,1	153,9	7,8	5,7	5,0	155,0	7,7	15,2
Dorohoi																		
Supr. cult.[1]	4.765	890	890	—	1.093		122		—	—	1.266	2.082	—	74	—	—	18	19
Prod. tot.[2]	55.376	11.887	11.887	—	4.026	5.377	602	411	—	—	15.428	423.541	—	375	—	—	140	200
pe ha.[3]	11,6	13,4	13,4	—	3,7	4,9	4,9	3,4	—	—	12,2	203,4	—	5,1	—	—	7,8	10,5
Botoșani																		
Supr. cult.[1]	6.802	1.321	1.321	—	706		80		—	—	1.182	5.311	—	37	—	—	—	110
Prod. tot.[2]	95.531	17.159	17.159	—	3.478	3.610	300	313	—	—	14.719	933.715	—	230	—	—	—	1.166
pe ha.[3]	14,0	13,0	13,0	—	4,9	5,1	3,8	3,9	—	—	12,5	175,8	—	6,2	—	—	—	10,6
Iași																		
Supr. cult.[1]	6.967	393	352	41	542		108		—	—	797	630	—	21	—	—	—	41
Prod. tot.[2]	66.233	2.945	2.740	205	1.924	2.627	476	239	—	—	6.476	50.672	—	117	—	—	—	464
pe ha.[3]	9,5	7,5	7,8	5,0	3,5	4,8	4,4	2,2	—	—	8,1	80,4	—	5,6	—	—	—	11,3
Roman																		
Supr. cult.[1]	634	334	334	—	510		38		—	1	616	4.826	—	64	—	4	60	111
Prod. tot.[2]	7.215	4.434	4.434	—	1.811	2.623	140	150	—	2	5.808	797.661	—	544	—	300	468	1.177
pe ha.[3]	11,4	13,3	13,3	—	3,6	5,1	3,7	3,9	—	2,0	9,4	165,3	—	8,5	—	75,0	7,8	10,6
Vaslui																		
Supr. cult.[1]	1.426	95	95	—	692		20		—	—	63	100	34	—	—	—	—	109
Prod. tot.[2]	10.827	979	979	—	2.449	2.622	101	46	—	—	407	9.452	217	—	—	—	—	1.155
pe ha.[3]	7,6	10,3	10,3	—	3,5	3,8	5,1	2,3	—	—	6,5	94,5	6,4	—	—	—	—	10,6
Fălciu																		
Supr. cult.[1]	6.828	25	25	—	314		100		—	—	329	15	110	—	—	—	—	5
Prod. tot.[2]	33.748	250	250	—	838	1.066	318	339	—	—	961	1.346	605	—	—	—	—	53
pe ha.[3]	4,9	10,0	10,0	—	2,7	3,4	3,2	3,4	—	—	2,9	89,7	5,5	—	—	—	—	10,6
Tutova																		
Supr. cult.[1]	4.307	44	44	—	307		214		—	43	697	26	286	—	—	—	—	15
Prod. tot.[2]	28.784	485	485	—	886	1.309	644	771	—	86	1.739	2.210	1.401	—	—	—	—	158
pe ha.[3]	6,7	11,0	11,0	—	2,9	4,3	3,0	3,6	—	2,0	2,5	85,0	4,9	—	—	—	—	10,5
Covurlui																		
Supr. cult.[1]	5.504	182	158	24	183		68		—	—	362	17	52	—	—	—	—	450
Prod. tot.[2]	27.156	2.077	1.957	120	493	597	128	11	—	—	1.322	1.564	234	—	—	—	—	4.770
pe ha.[3]	4,9	11,4	12,4	5,0	2,7	3,3	1,9	1,5	—	—	3,7	92,0	4,5	—	—	—	—	10,6
Tecuci																		
Supr. cult.[1]	213	78	48	30	251		217		—	—	439	575	—	—	—	—	1	308
Prod. tot.[2]	1.428	722	497	225	1.092	1.022	697	642	—	—	1.539	56.921	—	—	—	—	8	3.234
pe ha.[3]	6,7	9,3	10,4	7,5	4,4	4,1	3,2	3,0	—	—	3,5	99,0	—	—	—	—	8,0	10,5
Râmnicu-S.																		
Supr. cult.[1]	89	275	270	5	142		188		—	2	42	15	75	—	—	—	—	108
Prod. tot.[2]	317	1.759	1.709	50	340	574	763	437	—	2	122	1.371	436	—	—	—	—	1.056
pe ha.[3]	3,6	6,4	6,3	10,0	2,4	4,0	4,1	2,3	—	1,0	2,9	91,4	5,8	—	—	—	—	9,8
Baia																		
Supr. cult.[1]	201	37	37	—	909		49		—	—	511	1.003	—	3	—	—	—	10
Prod. tot.[2]	2.271	370	370	—	5.148	4.999	280	240	—	—	4.706	166.379	—	12	—	—	—	100
pe ha.[3]	11,3	10,0	10,0	—	5,7	5,5	5,7	4,9	—	—	9,2	165,9	—	4,0	—	—	—	10,0
Neamț																		
Supr. cult.[1]	10	32	32	—	684		78		—	—	442	141	—	6	—	—	—	133
Prod. tot.[2]	160	448	448	—	3.578	4.540	406	320	—	—	4.548	20.338	—	24	—	—	—	1.330
pe ha.[3]	16,0	14,0	14,0	—	5,2	6,6	5,2	4,1	—	—	10,3	144,2	—	4,0	—	—	—	10,0
Bacău																		
Supr. cult.[1]	23	70	64	6	665		73		—	—	458	1.081	—	—	—	—	1	389
Prod. tot.[2]	188	1.194	1.116	78	3.154	3.121	336	227	—	—	4.228	159.224	—	—	—	—	8	3.890
pe ha.[3]	8,2	17,1	17,4	13,0	4,7	4,7	4,6	3,1	—	—	9,2	147,3	—	—	—	—	8,0	10,0
Putna																		
Supr. cult.[1]	7	271	271	—	335		66		—	—	44	1.035	—	—	—	—	—	15
Prod. tot.[2]	35	2.529	2.529	—	1.270	1.324	343	167	—	—	339	123.038	—	—	—	—	—	150
pe ha.[3]	5,0	9,3	9,3	—	3,8	4,0	5,2	2,5	—	—	7,7	118,9	—	—	—	—	—	10,0
Buzău																		
Supr. cult.[1]	—	374	354	20	282		38		2	13	15	477	138	1	—	—	—	62
Prod. tot.[2]	—	2.991	2.711	280	825	918	79	92	8	39	135	25,109	1.255	7	—	—	—	744
pe ha.[3]	—	8,0	7,7	14,0	2,9	3,3	2,1	2,4	4,0	3,0	9,0	52,6	9,1	7,0	—	—	—	12,0
Prahova																		
Supr. cult.[1]	56	381	381	—	525		44		2	—	4	333	88	—	—	1	—	62
Prod. tot.[2]	459	5.305	5.305	—	1.826	2.154	175	67	6	—	26	29.618	880	—	—	75	—	434
pe ha.[3]	8,2	13,9	13,9	—	3,5	4,1	4,0	1,5	3,0	—	6,5	88,9	10,0	—	—	75,0	—	7,0
Dâmbovița																		
Supr. cult.[1]	120	484	479	5	692		124		26	—	—	328	1.054	—	—	14	—	40
Prod. tot.[2]	1.065	4.575	4.526	49	2.169	1.926	410	290	83	—	—	28.968	5.693	—	—	1.050	—	280
pe ha.[3]	8,9	9,5	9,4	9,8	3,1	2,8	3,3	2,3	3,2	—	—	88,3	5,4	—	—	75,0	—	7,0

[1]) Suprafața cultivată este dată în hectare; [2]) Producția totală în chintale; [3]) Producția mijlocie la hectar în chintale.
ursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXV (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR INDUSTRIALE IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţe	Floarea soarelui	Rapiţă			Cânepă		In		Bumbac	Muştar	Soia	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Alte plante industriale
		Total	de toamnă	de primăvară	Sămânţă	Fuior	Sămânţă	Fuior										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Muscel																		
Supr. cult.[1]	—	—	—	—	258		39		—	—	16	14	—	—	—	—	—	19
Prod. tot.[2]	—	—	—	—	1.004	1.605	134	138	—	—	123	420	—	—	—	—	—	133
pe ha.[3]	—	—	—	—	3,9	6,2	3,4	3,5	—	—	7,7	30,0	—	—	—	—	—	7,0
Argeş																		
Supr. cult.[1]	255	218	218	—	493		88		—	—	—	13	63	—	—	—	—	6
Prod. tot.[2]	1.165	1.975	1.975	—	1.514	1.389	236	181	—	—	—	844	250	—	—	—	—	12
pe ha.[3]	4,6	9,1	9,1	—	3,1	2,8	2,7	2,1	—	—	—	64,9	4,0	—	—	—	—	2,0
Vâlcea																		
Supr. cult.[1]	10	—	—	—	406		191		—	—	2	—	23	—	—	—	—	122
Prod. tot.[2]	68	—	—	—	1.116	1.307	648	525	—	—	15	—	138	—	—	—	—	3.614
pe ha.[3]	6,8	—	—	—	2,7	3,2	3,4	2,7	—	—	7,5	—	6,0	—	—	—	—	29,6
Gorj																		
Supr. cult.[1]	33	27	27	—	801		35		—	—	—	1	125	—	—	—	—	32
Prod. tot.[2]	150	432	432	—	2.346	2.374	60	57	—	—	—	80	788	—	—	—	—	109
pe ha.[3]	4,5	16,0	16,0	—	2,9	3,0	1,7	1,6	—	—	—	80,0	6,3	—	—	—	—	3,4
Mehedinţi																		
Supr. cult.[1]	82	86	86	—	678		45		15	—	1	—	169	—	—	—	—	68
Prod. tot.[2]	488	1.082	1.082	—	1.798	2.005	100	114	36	—	8	—	922	—	—	—	—	1.122
pe ha.[3]	6,0	12,6	12,6	—	2,7	3,0	2,2	2,5	2,4	—	8,0	—	5,5	—	—	—	—	16,5
Dolj																		
Supr. cult.[1]	1.303	1.033	1.033	—	1.007		231		164	—	2	7	31	—	—	—	—	26
Prod. tot.[2]	8.894	9.798	9.798	—	3.194	3.675	1.106	800	477	—	14	670	62	—	—	—	—	291
pe ha.[3]	6,8	9,5	9,5	—	3,2	3,6	4,8	3,5	2,9	—	7.0	95,7	2,0	—	—	—	—	11,2
Romanaţi																		
Supr. cult.[1]	267	516	473	43	341		151		74	—	19	504	464	—	—	—	—	2
Prod. tot.[2]	2.001	4.161	3 929	232	1.114	1.731	894	1.096	281	—	234	43.999	4.020	—	—	—	—	22
pe ha.[3]	7,5	8,1	8,3	5,4	3,3	5,1	5,9	7,3	3,8	—	12,3	87,3	8,7	—	—	—	—	11,0
Olt																		
Supr. cult.[1]	1.237	563	563	—	315		99		28	—	1	—	56	—	—	—	—	20
Prod. tot.[2]	6.974	4.070	4.070	—	936	1.360	350	472	56	—	7	—	211	—	—	—	—	224
pe ha.[3]	5,6	7,2	7,2	—	3,0	4,3	3,5	4,8	2,0	—	7,0	—	3,8	—	—	—	—	11,2
Teleorman																		
Supr. cult.[1]	1.491	532	530	2	688		210		410	—	54	800	367	1	12	—	—	53
Prod. tot.[2]	8.430	4.288	4.277	11	1.928	2.403	832	1.325	2.196	—	221	68.328	1.248	10	72	—	—	595
pe ha.[3]	5,7	8,1	8,1	5,5	2,8	3,5	4,0	6,3	5,4	—	4,1	85,4	3,4	10,0	6,0	—	—	11,2
Vlaşca																		
Supr. cult.[1]	837	793	778	15	568		55		146	—	20	1.506	1.777	—	—	—	—	59
Prod. tot.[2]	7.095	8.750	8.630	120	2.368	2.996	204	427	789	—	120	172.383	10.549	—	—	—	—	661
pe ha.[3]	8,5	11,0	11,1	8,0	4,2	5,3	3.7	7,8	5.4	—	6,0	114,5	5,9	—	—	—	—	11,2
Ilfov																		
Supr. cult.[1]	432	2.806	2.746	60	477		309		154	—	380	684	1.051	20	—	16	—	269
Prod. tot.[2]	3.328	29.639	29.459	180	2.039	5.242	1.682	906	1.017	—	6.204	76.991	8.123	100	—	1.120	—	8.070
pe ha.[3]	7,7	10,6	10,7	3,0	4,3	11,0	5,4	2,9	6,6	—	16,3	112,6	7,7	5,0	—	70,0	—	30,0
Ialomiţa																		
Supr. cult.[1]	1.293	12.437	12.154	283	136		1.093		666	26	88	901	1.100	1	1	—	—	6
Prod. tot.[2]	7.196	106.258	105.688	570	448	421	3 803	3.715	4.543	169	434	56.560	9.769	7	10	—	—	1.980
pe ha.[3]	5,6	8,5	8,7	2,0	3,3	3,1	3,5	3,4	6,8	6,5	4,9	62,8	8,9	7,0	10,0	—	—	30,0
Brăila																		
Supr. cult.[1]	633	86	61	25	23		129		11	1	168	1	—	—	1	—	—	6
Prod. tot.[2]	3.533	658	558	100	52	52	761	479	13	1	414	24	—	—	2	—	—	180
pe ha.[3]	5,6	7,7	9,1	4,0	2,3	2,3	5,9	3,7	1,2	1,0	2,5	24,0	—	—	2,0	—	—	30,0
Tulcea																		
Supr. cult.[1]	213	4.535	960	3.575	26		708		4	261	22	1	137	—	5	—	1	6
Prod. tot.[2]	873	14.697	4.817	9.880	51	86	1,870	—	7	574	29	69	562	—	30	—	8	54
pe ha.[3]	4,1	3,2	5,0	2,8	2,0	3,3	2,6	—	1,8	2,2	1,3	69,0	4.1	—	6,0	—	8,0	9,0
Constanţa																		
Supr. cult.[1]	254	21.429	19.503	1.926	9		7,081		—	14	43	10	46	—	—	—	—	281
Prod. tot.[2]	969	95.410	90.458	4.952	54	—	20 580	—	—	42	173	695	157	—	—	—	—	2.529
pe ha.[3]	3,8	4,5	4,6	2,6	6,0	—	2,9	—	—	3,0	4,0	69,5	3,4	—	—	—	—	9,0
Durostor																		
Supr. cult.[1]	912	1.711	1.495	216	72		29		1.446	79	44	633	762	—	—	—	—	30
Prod. tot.[2]	7.306	15.905	14.662	1.243	178	218	99	58	4.294	205	214	49.715	2.960	—	—	—	—	270
pe ha.[3]	8,0	9,3	9,8	5,8	2,5	3,0	3,4	2,0	3,0	2,6	4,9	78,5	3,9	—	—	—	—	9,0
Caliacra																		
Supr. cult.[1]	2.069	8.593	7.663	930	28		20		1	—	1.420	—	308	1	—	—	2	16
Prod. tot.[2]	8.465	46.495	42.665	3.830	84	133	60	—	2	—	6.911	—	1.007	7	—	—	16	144
pe ha.[3]	4,1	5,4	5,5	4,1	3,0	4,8	3,0	—	2,0	—	4,9	—	3,3	7,0	—	—	8,0	9,0
Hotin																		
Supr. cult.[1]	19.869	825	815	10	1,398		102		2	23	8.390	5.211	233	108	—	—	119	103
Prod. tot.[2]	250.069	10.624	10 464	160	8.065	6.870	466	492	11	116	106 100	820.837	1.743	670	—	—	910	2.644
pe ha.[3]	12,6	12,9	12,8	16,0	5,8	4,9	4,6	4,8	5,5	5,0	12,6	157,5	7,5	6,2			7,6	25,7

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; [3]) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXV (urmare) — SUPRAFEŢE CULTIVATE, PRODUCŢIA TOTALĂ ŞI PRODUCŢIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR INDUSTRIALE IN ANUL 1938, PE JUDEŢE

Judeţ	Floarea soarelui	Rapiţă Total	Rapiţă de toamnă	Rapiţă de primăvară	Cânepă Sămânţă	Cânepă Fuior	In Sămânţă	In Fuior	Bumbac	Muştar	Soia	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Alte plante industriale
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Soroca																		
Supr. cult.[1]	30.956	700	684	16	1.928		100		—	42	12.729	892	401	140	—	—	—	276
Prod. tot.[2]	331.506	8.005	7.893	112	11.468	8.211	612	356	—	302	123 574	161.866	3.057	988	—	—	—	7.093
pe ha.[3]	10,7	11,4	11,5	7,0	5,9	4,3	6,1	3,6	—	7,2	9,7	181,5	7,6	7,1	—	—	—	25,7
Bălţi																		
Supr. cult.[1]	41.106	928	928	—	1.694		118		—	5	11.422	1.722	—	50	—	—	—	403
Prod. tot.[2]	886.972	10.572	10.572	—	10.994	9.244	596	413	—	24	114.986	252.628	—	343	—	—	—	10.357
pe ha.[3]	21,6	11,4	11,4	—	6,5	5,5	5,1	3,5	—	4,8	10,1	146,7	—	6,9	—	—	—	25,7
Orhei																		
Supr. cult.[1]	19.923	35	35	—	1.509		121		—	—	2.296	—	2.128	123	—	—	—	302
Prod. tot.[2]	136.033	500	500	—	9.212	6.645	709	499	—	—	19.288	—	18.348	766	—	—	—	7.761
pe ha.[3]	6,8	14,3	14,3	—	6,1	4,4	5,9	4,1	—	—	8,4	—	8,6	6,2	—	—	—	25,7
Lăpuşna																		
Supr. cult.[1]	5.461	138	88	50	1.542		62		—	—	1.213	21	35	5	—	—	—	15
Prod. tot.[2]	31.421	1.180	1.080	100	7.114	5.838	198	216	—	—	7.034	746	212	24	—	—	—	386
pe ha.[3]	5,8	8,6	12,3	2,0	4,6	3,8	3,2	3,5	—	—	5,8	35,5	6,1	4,8	—	—	—	25,7
Tighina																		
Supr. cult.[1]	4.102	1.983	4	1.979	529		74		—	77	1.151	—	—	45	5	—	—	58
Prod. tot.[2]	23.700	5.727	21	5.706	2.029	2.260	153	348	—	189	5.516	—	—	157	7	—	—	342
pe ha.[3]	5,8	2,9	5,3	2,9	3,8	4,3	2,1	4,7	—	2,5	4,8	—	—	3,5	1,4	—	—	5,9
Cet.-Albă																		
Supr. cult.[1]	221	10.961	1.361	9.600	471		1.221		1	434	5.643	25	—	116	558	—	—	147
Prod. tot.[2]	1.214	40.531	4.380	36 151	1.695	2.128	4.563	4.711	6	1.297	30.037	4.030	—	406	2.746	—	—	885
pe ha.[3]	5,5	3,7	3,2	3,8	3,6	4,5	3,7	3,9	6,0	3,0	5,3	161,2	—	3,5	4,9	—	—	6,0
Cahul																		
Supr. cult.[1]	8.210	1.492	215	1.277	280		92		—	521	2.910	6	—	—	—	—	—	97
Prod. tot.[2]	43.181	4.176	885	3.291	785	905	260	319	—	1.152	11.117	967	—	—	—	—	—	850
pe ha.[3]	5,3	2,8	4,1	2,6	2,8	3,2	2,8	3,5	—	2,2	3,8	161,2	—	—	—	—	—	8,8
Ismail																		
Supr. cult.[1]	417	3.635	238	3.397	178		19		—	366	147	—	—	4	11	—	—	380
Prod. tot.[2]	1.711	15.828	1.970	13.858	939	862	55	29	—	767	379	—	—	14	52	—	—	1.140
pe ha.[3]	4,1	4,4	8,3	4,1	5,3	4,8	2,9	1,5	—	2,1	2,6	—	—	3,5	4,7	—	—	3,0
Câmpulung																		
Supr. cult.[1]	—	—	—	—	103		76		—	—	1	—	—	4	—	—	—	30
Prod. tot.[2]	—	—	—	—	478	753	307	390	—	—	5	—	—	19	—	—	—	327
pe ha.[3]	—	—	—	—	4,6	7,3	4,0	5,1	—	—	5,0	—	—	4,8	—	—	—	10,9
Suceava																		
Supr. cult.[1]	—	50	50	—	440		76		—	—	51	569	—	—	—	—	—	—
Prod. tot.[2]	—	800	800	—	1.929	2.114	289	391	—	—	612	103.494	—	—	—	—	—	—
pe ha.[3]	—	16,0	16,0	—	4,4	4,8	3,8	5,1	—	—	12,0	181,9	—	—	—	—	—	—
Rădăuţi																		
Supr. cult.[1]	2	—	—	—	455		243		—	—	20	266	—	28	—	—	—	34
Prod. tot.[2]	10	—	—	—	2.343	2.340	1.177	1.239	—	—	253	61.695	—	133	—	—	—	578
pe ha.[3]	5,0	—	—	—	5,1	5,1	4,8	5,1	—	—	12,7	231,9	—	4,8	—	—	—	17,0
Storojineţ																		
Supr. cult.[1]	28	5	5	—	393		168		—	—	32	283	—	56	—	15	—	92
Prod. tot.[2]	317	30	30	—	2.314	1.982	793	593	—	—	315	47.554	—	293	—	3.150	—	1.003
pe ha.[3]	11,3	6,0	6,0	—	5,9	5,0	4,7	3,5	—	—	9,8	168,0	—	5,2	—	210,0	—	10,9
Cernăuţi																		
Supr. cult.[1]	335	400	386	14	568		107		6	—	114	5.285	—	119	—	—	—	147
Prod. tot.[2]	3.351	4.468	4.328	140	2.827	3.216	475	379	33	—	1.297	986.546	—	739	—	—	—	711
pe ha.[3]	10,0	11,2	11,2	10,0	5,0	5,7	4,4	3,5	5,5	—	11,4	186,7	—	6,2	—	—	—	4,8
Mureş																		
Supr. cult.[1]	319	1	1	—	1.120		113		—	—	382	1.386	44	43	—	—	—	207
Prod. tot.[2]	2.869	4	4	—	5.297	4.969	419	382	—	—	5.187	252.246	440	275	—	—	—	2.484
pe ha.[3]	9,0	4,0	4,0	—	4,7	4,4	3,7	3,4	—	—	13,6	182,0	10,0	6,4	—	—	—	12,0
Ciuc																		
Supr. cult.[1]	—	—	—	—	279		123		—	—	—	—	—	25	—	—	—	4
Prod. tot.[2]	—	—	—	—	1.043	1.087	345	499	—	—	—	—	—	321	—	—	—	48
pe ha.[3]	—	—	—	—	3,7	3,9	2,8	4,1	—	—	—	—	—	12,8	—	—	—	12,0
Odorhei																		
Supr. cult.[1]	17	—	—	—	478		31		—	—	2	54	—	6	—	—	—	34
Prod. tot.[2]	119	—	—	—	1.796	2.606	155	142	—	—	20	6.183	—	24	—	—	—	411
pe ha.[3]	7,0	—	—	—	3,8	5,5	5,0	4,6	—	—	10,0	114,5	—	4,0	—	—	—	13,0
Trei-Scaune																		
Supr. cult.[1]	—	—	—	—	162		39		—	—	18	1.230	—	51	—	6	—	213
Prod. tot.[2]	—	—	—	—	595	806	71	149	—	—	227	229.697	—	285	—	843	—	2.556
pe ha.[3]	—	—	—	—	3,7	5,0	1,8	3,8	—	—	12,6	186,7	—	5,6	—	140,5	—	12,0
Braşov																		
Supr. cult.[1]	—	12	12	—	152		116		—	—	121	1.391	—	7	—	362	—	122
Prod. tot.[2]	—	48	48	—	777	718	739	572	—	—	1.670	253.133	—	50	—	58 542	—	1.464
pe ha.[3]	—	4,0	4,0	—	5,1	4,7	6,4	4,9	—	—	13,8	182,0	—	7,1	—	161,7	—	12,0

[1]) Suprafaţa cultivată este dată în hectare; [2]) Producţia totală în chintale; [3]) Producţia mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXV (urmare) — SUPRAFEȚE CULTIVATE, PRODUCȚIA TOTALĂ ȘI PRODUCȚIA MIJLOCIE LA HECTAR A PLANTELOR INDUSTRIALE IN ANUL 1938, PE JUDEȚE

Județe	Floarea soarelui	Rapiță			Cânepă		In		Bumbac	Muștar	Soia	Sfeclă de zahăr	Tutun	Mac	Ricin	Cicoare	Anison	Alte plante industriale
		Total	de toamnă	de primăvară	Sământă	Fuior	Sământă	Fuior										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17	(18)	(19)
Făgăraș																		
Supr. cult.[1])	—	—	—	—	482		57		—	—	5	21	—	—	—	—	—	9
Prod. tot. [2])	—	—	—	—	1.335	1.954	236	139	—	—	90	3.825	—	—	—	—	—	360
pe ha. [3])	—	—	—	—	2,8	4,1	4,1	2,4	—	—	18,0	182,1	—	—	—	—	—	40,0
Târ.-Mare																		
Supr. cult.[1])	2	—	—	—	671		39		—	—	59	184	—	1	—	—	—	151
Prod. tot. [2])	18	—	—	—	2.610	3.547	195	101	—	—	1.213	35.500	—	12	—	—	—	4.320
pe ha. [3])	9,0	—	—	—	3,9	5,3	5,0	2,6	—	—	20,6	192,9	—	12,0	—	—	—	28,6
Târ.-Mică																		
Supr. cult.[1])	76	—	—	—	754		41		3	—	332	388	26	6	—	—	—	75
Prod. tot. [2])	707	—	—	—	2.725	4.269	180	107	19	—	4.355	90.079	224	36	—	—	—	2.168
pe ha. [3])	9,3	—	—	—	3,6	5,7	4,4	2,6	6,3	—	13,1	232,2	8,6	6,0	—	—	—	28,9
Sibiu																		
Supr. cult.[1])	13	—	—	—	424		16		—	—	9	8	—	—	—	—	—	72
Prod. tot. [2])	111	—	—	—	1.901	1.803	19	82	—	—	122	1.200	—	—	—	—	—	2.166
pe ha. [3])	8,5	—	—	—	4,5	4,3	1,2	5,1	—	—	13,6	150,0	—	—	—	—	—	30,1
Alba																		
Supr. cult.[1])	38	—	—	—	475		15		—	—	59	14	27	2	—	—	—	14
Prod. tot. [2])	343	—	—	—	1.379	1.605	35	51	—	—	958	3.500	238	24	—	—	—	232
pe ha. [3])	9,0	—	—	—	2,9	3,4	2,3	3,4	—	—	16,2	250,0	8,8	12,0	—	—	—	16,6
Hunedoara																		
Supr. cult.[1])	2	—	—	—	1.586		83		—	—	2	2	—	10	—	—	—	39
Prod. tot. [2])	17	—	—	—	6.521	8.683	217	192	—	—	36	398	—	37	—	—	—	522
pe ha. [3])	8,5	—	—	—	4,1	5,5	2,6	2,3	—	—	18,0	199,0	—	3,7	—	—	—	13,4
Turda																		
Supr. cult.[1])	97	30	—	30	896		56		—	—	244	465	35	40	—	—	—	16
Prod. tot. [2])	1.011	300	—	300	2.497	2.842	86	111	—	—	2.971	68.802	357	361	—	—	—	336
pe ha. [3])	10,4	10,0	—	10,0	2,8	3,2	1,5	2,0	—	—	12,2	148,0	10,2	9,0	—	—	—	21,0
Cluj																		
Supr. cult.[1])	920	7	5	2	1.203		34		—	—	208	123	—	14	—	—	—	44
Prod. tot. [2])	6.626	40	20	20	4.990	5.339	92	93	—	—	2.866	2.374	—	161	—	—	—	770
pe ha. [3])	7,2	5,7	4,0	10,0	4,1	4,4	2,7	2,7	—	—	13,8	19,3	—	11,5	—	—	—	17,5
Someș																		
Supr. cult.[1])	956	15	15	—	1.584		74		—	—	20	—	—	2	—	—	—	26
Prod. tot. [2])	6.629	60	60	—	8.756	7.142	208	180	—	—	220	—	—	14	—	—	—	450
pe ha. [3])	6,9	4,0	4,0	—	5,5	4,5	2,8	2,4	—	—	11,0	—	—	7,0	—	—	—	17,3
Năsăud																		
Supr. cult.[1])	159	—	—	—	547		76		—	—	—	1	—	26	—	—	—	78
Prod. tot. [2])	1.461	—	—	—	1.795	2.379	337	266	—	—	—	14	—	78	—	—	—	1.342
pe ha. [3])	9,2	—	—	—	3,3	4,3	4,4	3,5	—	—	—	14,0	—	3,0	—	—	—	17,2
Maramureș																		
Supr. cult.[1])	50	6	—	6	424		22		—	—	—	2	—	—	—	—	—	61
Prod. tot. [2])	446	60	—	60	1.199	876	22	37	—	—	—	17	—	—	—	—	—	1.055
pe ha. [3])	8,9	10,0	—	10,0	2,8	2,1	1,0	1,7	—	—	—	8,5	—	—	—	—	—	17,3
Satu-Mare																		
Supr. cult.[1])	5.804	416	409	7	1.669		82		1	—	3	5	186	20	—	—	—	171
Prod. tot. [2])	59.820	3.595	3.525	70	6.899	5.602	283	236	7	—	18	60	2.096	149	—	—	—	8.721
pe ha. [3])	10,3	8,6	8,6	10,0	4,1	3,4	3,5	2,9	7,0	—	6,0	12,0	11,3	7,5	—	—	—	51,0
Sălaj																		
Supr. cult.[1])	9.153	127	120	7	3.077		35		—	—	44	192	1.259	434	—	1	—	303
Prod. tot. [2])	92.730	1.316	1.264	52	11.532	15.022	129	177	—	—	409	7.998	14.243	1.786	—	141	—	2.551
pe ha. [3])	10,1	10,4	10,5	7,4	3,7	4,9	3,7	5,1	—	—	9,3	41,7	11,3	4,1	—	141,0	—	8,4
Bihor																		
Supr. cult.[1])	1.699	413	355	58	3.390		52		—	—	28	385	301	90	—	—	—	125
Prod. tot. [2])	15.494	4.398	4.033	365	14.598	17.686	220	268	—	—	294	62.466	3.448	604	—	—	—	2.502
pe ha. [3])	9,1	10,6	11,4	6,3	4,3	5,2	4,2	5,2	—	—	10,5	162,2	11,5	6,7	—	—	—	20,0
Arad																		
Supr. cult.[1])	245	123	120	3	1.527		20		—	—	49	1.446	531	89	1	13	—	136
Prod. tot. [2])	3.697	1.011	987	24	7.634	7.676	69	49	—	—	333	61.660	6.662	636	14	1.827	—	1.985
pe ha. [3])	15,1	8,2	8,2	8,0	5,0	5,0	3,5	2,5	—	—	6,8	42,6	12,5	7,1	14,0	140,5	—	14,6
Timiș-Tor.																		
Supr. cult.[1])	448	2.531	2.508	23	1.391		250		23	—	395	2.072	1.292	159	1	1	—	592
Prod. tot. [2])	4.462	15.985	15.864	121	6.084	8.362	1.952	1.246	161	—	2.974	377.743	13.692	936	14	50	—	4.863
pe ha. [3])	10,0	6,3	6,3	5,3	4,4	6,0	7,8	5,0	7,0	—	7,5	182,3	10,6	5,9	14,0	50,0	—	8,2
Caraș																		
Supr. cult.[1])	300	8	8	—	324		7		—	—	2	12	—	7	—	—	—	54
Prod. tot. [2])	2.443	24	24	—	1.285	1.088	25	28	—	—	16	72	—	13	—	—	—	1.118
pe ha. [3])	8,1	3,0	3,0	—	4,0	3,4	3,6	4,0	—	—	8,0	6,0	—	1,9	—	—	—	20,7
Severin																		
Supr. cult.[1])	233	147	146	1	697		71		3	—	—	44	61	10	—	—	—	51
Prod. tot. [3])	2.221	1.089	1.082	7	2.710	3.178	258	262	21	—	—	1.320	489	49	—	—	—	1.056
pe ha. [3])	9,5	7,4	7,0	7,0	3,9	4,6	3,6	3,7	7,0	—	—	30,0	8,0	4,9	—	—	—	20,7

[1]) Suprafața cultivată este dată în hectare; [2]) Producția totală în chintale; [3]) Producția mijlocie la hectar în chintale.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XXVI — CULTURA TUTUNULUI IN ANII 1926 — 1936

Anul Provincia	Numărul cultivatorilor	Suprafaţa cultivată în ha	Producţia în kg		Valoarea tutunului produs în lei		
			Total	Pe ha	Preţul de cumpărare	Venitul brut pe ha	Preţul mijlociu pe 100 kg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1926	86.636	33.448,70	19.465.903	582,0	603.589.421	18.045	3.100
1927	81.339	30.805,52	20.153.730	654,2	506.704.525	16.448	2.514
1928	74.018	27.702,35	15.562.477	561,8	492.303.149	17.771	3.1?3
1929	82.007	32.001,95	25.997.913	812,4	673.287.150	21.038	2.589
1930	85.769	34.401,09	24.045.889	699,0	428.483.619	12.455	1.781
1931	42.528	16.136,62	11.306.349	700,7	188.662.594	11.691	1.668
1932	28.495	10.204,33	7.080.342	693,9	131.507.335	12.887	1.857
1933	28.736	10.104,14	6.279.863	621,5	121.382.932	12.013	1.932
1934	27.835	9.980,00	5.905.604	591,7	139.400.829	13.968	2.360
Oltenia	3.783	765,00	289.656	378,6	8.829.782	11.542	3.048
Muntenia	10.300	2.837,00	1.726.403	608,5	32.440.444	11.434	1.879
Dobrogea	2.623	1.016,00	493.466	485,7	17.126.542	16.856	3.470
Moldova	1.986	520,00	211.241	406,2	7.460.886	14.347	3.531
Basarabia	6.397	2.596,00	1.693.528	652,4	50.176.222	19.328	2.962
Transilvania	2.746	2.246,00	1.491.310	664,0	23.366.953	10.402	1.566
1935	46.691	17.978,66	13.035.125	725,0	293.769.919	16.340	2.254
Oltenia	5.311	1.229,24	759.364	617,8	21.352.481	17.370	2.812
Muntenia	19.662	6.013,57	5.078.825	844,6	94.462.164	15.708	1.860
Dobrogea	4.542	2.022,69	879.290	434,7	30.825.702	15.240	3.506
Moldova	2.388	665,81	318.486	478,3	12.473.652	18.735	3.917
Basarabia	9.816	4.005,58	2.785.547	695,4	83.918.683	20.950	3.013
Transilvania	4.972	4.041,77	3.213.613	795,1	50.737.037	12.553	1.579
1936	46.592	18.278,29	15.067.842	824,4	313.645.977	17.160	2.082
Oltenia	5.269	1.232,21	881.399	715,3	24.081.164	19.543	2.732
Muntenia	19.287	5.890,94	5.106.976	866,9	99.022.678	16.809	1.939
Dobrogea	4.628	2.046,28	1.048.155	512,2	35.742.944	17.467	3.410
Moldova	2.536	704,44	405.217	575,2	13.904.738	19.739	3.431
Basarabia	9.643	3.933,69	2.837.944	721,4	69.012.689	17.544	2.432
Transilvania	5.229	4.470,73	4.788.151	1.071,0	71.881.764	16.078	1.501

TAB. XXVII — CULTURA TUTUNULUI PE VARIETĂŢI ŞI PROVINCII IN ANUL 1936

Varietăţile de tutun cultivate	Tariful	Numărul cultivatorilor	Suprafaţa cultivată în ha	Producţia în kg		Valoarea tutunului produs în lei		
				Total	Pe ha	Preţul de cumpărare	Venitul brut pe ha	Preţul mijlociu pe 100 kg
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Total	—	46.592	18.278,29	15.067.842	824,4	313.645.977	17.160	2.082
Oltenia	—	5.269	1.232,21	881.399	715,3	24.081.164	19.543	2.732
Ialomiţa	I	2.024	594.41	573.259	964,4	9.204.290	15.485	1.606
Iaca	IV	3.245	637,80	308.140	483,1	14.876.874	23.325	4.828
Muntenia	—	19.287	5.890,94	5.106.976	866,9	99.022.678	16.809	1.939
Sătmarean	I	2	11,80	19.296	1.635,3	280.425	23.765	1.453
Ialomiţa	I	3.545	1.232,28	1.245.522	1.010,7	19.301.300	15.663	1.550
Ghimpaţi	II	8.306	2.596,75	2.490.179	959,0	45.363.678	17.469	1.822
Molovata şes	II	7.433	2.049,36	1.351.488	659,5	34.063.318	16.621	2.520
Molovata deal	III	1	0.75	491	654,5	13.957	18.609	2.843
Dobrogea	—	4.628	2.046,28	1.048.155	512,2	35.742.944	17.467	3.410
Molovata deal	III	4.487	1.997,05	1.033.342	517,4	35.045.622	17.549	3.391
Iaca	IV	141	49,23	14.813	300,9	697.322	14.165	4.708
Moldova	—	2.536	704,44	405.217	575,2	13.904.738	19.739	3.431
Molovata deal	III	2.536	704,44	405.217	575,2	13.904.738	19.739	3.431
Basarabia	—	9.643	3.933,69	2.837.944	721,4	69.012.689	17.544	2.432
Molovata deal	III	9.643	3.933,69	2.837.944	721,4	69.012.689	17.544	2.432
Transilvania	—	5.229	4.470,73	4.788.151	1.071,9	71.881.764	16.078	1.501
Sătmarean	I	1.874	2.412,89	2.804.265	1.162,2	40.558.695	16.809	1.446
Banat	II	3.088	1.943.10	1.911.135	983,5	30.043.749	15.462	1.572
Molovata şes	II	267	114,74	72.751	634,1	1.279.320	11.150	1.758

Sursa : Casa Autonomă a Monopolurilor Regatului României, Ministerul Finanţelor.

TAB. XXVIII — SUPRAFEȚELE CULTIVATE CU VII, IN ANII 1921—1938

Anul	Hectare							In procente la suprafața plantată cu vii						
	Vii pe rod			Vii care nu sunt pe rod				Vii pe rod			Vii care nu sunt pe rod			
	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vițe producătoare direct	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vii de producători direcți	Plantații de vițe pentru port-altoi	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vițe producătoare direct	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vii de producători direcți	Plantații de vițe pentru port-altoi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1921	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1923	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1924	*104.948	**105.086	—	13.297	**20.665	—	—	43,0	43,1	—	5,4	8,5	—	—
1925	*121.964	**113.029	—	21.037	**24.182	—	—	43,5	40,4	—	7,5	8,6	—	—
1926	114.128	105.668	—	19.898	18.278	—	—	44,2	41,0	—	7,7	7,1	—	—
1927	107.892	38.222	93.711	7.482	7.061	15.275	2.047	39,7	14,1	34,5	2,7	2,6	5,6	0,8
1928	107.892	38.222	93.711	7.482	7.061	15.275	2.047	39,7	14,1	34,5	2,7	2,6	5,6	0,8
1929	107.892	38.222	93.711	7.482	7.061	15.275	2.047	39,7	14,1	34,5	2,7	2,6	5,6	0,8
1930	107.892	38.222	93.711	7.482	7.061	15.275	2.047	39,7	14,1	34,5	2,7	2,6	5,6	0,8
1931	107.892	38.222	93.711	7.482	7.061	15.275	2.047	39,7	14,1	34,5	2,7	2,6	5,6	0,8
1932	105.626	27.254	140.315	18.249	9.181	27.309	483	32,2	8,3	42,7	5,6	2,8	8,3	0,1
1933	105.626	27.254	140.315	18.249	9.181	27.309	483	32,2	8,3	42,7	5,6	2,8	8,3	0,1
1934	105.626	27.254	140.315	18.249	9.181	27.309	483	32,2	8,3	42,7	5,6	2,8	8,3	0,1
1935	105.626	27.254	140.315	18.249	9.181	27.309	483	32,2	8,3	42,7	5,6	2,8	8,3	0,1
1936	105.626	27.254	140.315	18.249	9.181	27.309	483	32,2	8,3	42,7	5,6	2,8	8,3	0,1
1937	115.846	30.212	159.750	20.837	10.018	31.857	521	—	—	—	—	—	—	—
1937 [1])	120.590	26.118	218.721	—	—	—	3.613	32,7	7,1	59,2	—	—	—	1,0
1938	115.846	30.212	159.750	20.837	10.018	31.857	521	—	—	—	—	—	—	—
1938 [1])	120.590	26.118	218.721	—	—	—	3.613	32,7	7,1	59,2	—	—	—	1,0

*) Inclusiv plantații de vii americane pentru port-altoi. **) Inclusiv vii de producători direcți.

TAB. XXIX — PRODUCȚIA VIILOR ȘI LIVEZILOR DE PRUNI IN ANII 1921—1938

Anul	Producția totală în mii de hectolitri					Producția mijlocie la hectar, în hectolitri				
	Vii pe rod				Livezi de pruni *)	Vii pe rod				Livezi de pruni *)
	Total	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vițe de producători direcți		Total	Vițe altoite	Vițe indigene nealtoite	Vițe de producători direcți	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1921	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1923	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1924	6.114	3.429	**) 2.685	—	2.830	29,7	32,7	25,5	—	22,8
1925	7.585	4.246	**) 3.339	—	4.952	32,2	34,8	29,5	—	30,8
1926	5.064	2.616	**) 2.448	—	3.007	23,0	22,9	23,2	—	15,1
1927	7.101	3.568	1.060	2.473	5.516	29,6	33,1	27,7	26,3	26,3
1928	7.127	3.653	1.021	2.453	5.936	29,7	33,9	26,7	26,2	28,4
1929	5.046	2.446	658	1.942	1.994	21,0	22,7	17,2	20,7	9,5
1930	8.385	4.442	1.186	2.757	3.055	34,9	41,1	31,1	29,4	14,6
1931	8.749	4.229	1.349	3.171	7.457	36,5	39,2	35,3	33,8	35,6
1932	7.815	3.325	660	3.830	3.392	28,6	31,5	24,2	27,3	23,7
1933	7.514	2.958	693	3.863	2.010	27,5	28,0	25,4	27,5	22,0
1934	8.704	3.299	786	4.619	4.796	31,8	31,2	28,8	32,9	33,2
1935	10.458	4.526	981	4.951	3.770	38,2	42,8	35,9	35,3	26,1
1936	6.706	3.050	598	3.058	3.202	24,5	28,9	21,9	21,8	22,4
1937	10.663	4.191	1.001	5.471	5.555	34,8	36,2	33,1	34,2	38,0
1937 [1])	10.614	3.868	622	6.124	5.268	29,0	32,1	23,8	28,0	29,1
1938	9.924	4.347	931	4.646	3.982	32,4	37,5	30,8	29,0	26,5
1938 [1])	9.656	3.691	632	5.333	2.996	26,4	30,6	24,2	24,5	23,0

*) In mii de chintale. **) Inclusiv producția de vițe producători direcți.

TAB. XXX — SUPRAFEȚELE CULTIVATE CU FÂNEȚE, IN ANII 1921—1938

Anul	Hectare					In procente la suprafața arabilă a țării				
	Lucernă	Trifoi	Dughie	Alte fânețe cultivate	Rădăcini de nutreț	Lucernă	Trifoi	Dughie	Alte fânețe cultivate	Rădăcini de nutreț
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1921	54.827	79.423	91.107	133.665	14.551	0,5	0,8	0,9	1,3	0,1
1922	80.481	93.285	—	209.396	15.353	0,8	0,9	—	2,0	0,1
1923	99.132	85.128	—	284.846	16.103	0,9	0,8	—	2,4	0,1
1924	83.680	85.941	113.965	213.030	15.221	0,7	0,7	1,0	1,8	0,1
1925	104.960	96.860	152.502	200.143	16.996	0,9	0,8	1,2	1,6	0,1
1926	101.833	98.746	185.620	198.438	20.866	0,8	0,8	1,5	1,6	0,2
1927	113.496	109.960	229.277	179.481	24.344	0,9	0,9	1,8	1,4	0,2
1928	110.082	123.224	228.780	155.632	23.128	0,9	1,0	1,8	1,2	0,2
1929	114.068	125.601	212.928	166.589	29.065	0,9	1,0	1,6	1,3	0,2
1930	115.994	136.562	194.861	178.431	32.262	0,9	1,1	1,5	1,4	0,3
1931	125.684	152.482	156.686	221.072	35.856	0,9	1,1	1,2	1,6	0,3
1932	121.950	143.741	202.619	168.421	32.921	1,0	1,1	1,6	1,3	0,3
1933	125.634	156.577	217.885	202.579	35.216	1,0	1,2	1,7	1,5	0,3
1934	121.670	163.886	205.819	228.585	39.816	0,9	1,2	1,5	1,7	0,3
1935	125.642	171.155	224.596	211.682	41.429	0,9	1,2	1,6	1,5	0,3
1936	139.201	185.200	202.867	208.916	46.818	1,0	1,3	1,5	1,5	0,3
1937	148.515	181.604	174.913	191.750	45.578	—	—	—	—	—
1937 [1])	142.602	180.974	172.859	183.351	41.441	1,0	1,3	1,2	1,3	0,3
1938	148.681	190.844	166.840	173.050	46.380	—	—	—	—	—
1938 [1])	150.297	195.044	162.952	181.601	44.392	1,1	1,4	1,2	1,3	0,3

Sursa: Vezi pagina 1064. [1]) Datele Institutului Central de Statistică

TAB. XXXI — VALOAREA PRODUCŢIUNII AGRICOLE IN ANII 1932—1937

Produse	1938 *)			1937 *)			1936			1935			1934			1933		
	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha	Valoarea brută a recoltelor, lei	Preţul mijlociu pt. 100 kg	Valoarea mijlocie a producţiunii la ha
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Total	71.713.926.000	—	3.664	62.449.300.000	—	—	63.324.731.610	—	4.197	48.885.157.964	—	3.236	42.220.421.194	—	2.891	40.933.858.590	—	2.835
Grâu	19.606.616.000	399	4.991	17.487.000.000	459	4.889	16.674.964.480	476	4.858	10.367.444.130	395	3.015	8.854.698.200	425	2.875	11.180.187.640	345	3.587
Porumb	17.601.847.000	337	3.496	12.431.600.000	267	2.443	13.693.255.600	244	2.603	12.641.099.555	235	2.445	9.207.692.030	190	1.840	5.920.745.220	130	1.227
Orz	2.658.806.000	323	2.125	3.255.300.000	344	2.154	5.415.831.450	336	3.362	2.263.347.975	245	1.371	2.265.448.120	260	1.292	2.355.335.120	125	1.297
Ovăz	2.030.904.000	441	3.129	1.959.900.000	380	2.510	2.185.578.880	258	2.719	1.781.160.000	300	2.233	1.548.994.150	275	1.873	1.411.242.170	175	1.701
Secară	1.436.296.000	282	3.005	1.834.800.000	404	3.991	1.368.705.070	302	3.249	937.318.860	290	2.411	654.216.250	310	1.774	1.047.908.940	235	2.703
Mei	95.318.000	400	2.794	125.500.000	453	2.386	164.301.550	350	2.629	158.631.200	350	2.221	190.918.400	400	2.883	133.411.050	225	2.047
Hrişcă	8.880.000	400	2.855	9.200.000	446	3.054	8.340.750	450	2.757	10.062.900	450	2.929	16.286.200	350	2.387	8.690.250	250	1.526
Mături	64.045.000	300	5.405	60.500.000	320	4.124	110.697.600	320	7.055	38.460.240	280	5.305	36.914.600	200	2.679	32.774.850	150	2.533
Fasole în ogor propriu	263.568.000	977	3.249	332.400.000	725	3.298	394.339.480	590	3.738	258.466.950	350	2.608	202.386.925	325	1.809	211.548.820	215	2.063
Fasole printre porumb	1.879.426.000	—	1.869	1.132.400.000	725	1.190	1.206.623.160	590	1.137	723.236.850	350	733	565.193.525	325	611	499.371.250	215	494
Mazăre	398.700.000	900	8.813	346.400.000	950	8.489	207.480.580	340	3.999	155.482.650	450	4.055	107.274.000	500	3.543	62.673.300	300	3.710
Linte	115.500.000	700	5.285	83.800.000	750	4.502	82.918.400	800	5.207	44.906.000	501	3.447	42.036.400	400	2.630	22.944.000	250	1.549
Bob	8.450.000	650	5.075	16.800.000	803	6.522	12.252.600	600	5.631	10.456.800	600	4.701	6.447.200	400	2.825	4.856.500	250	2.403
Năut	7.200.000	600	4.303	15.000.000	800	4.928	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cartofi în ogor propriu	4.950.749.000	299	24.370	3.061.400.000	200	14.736	2.913.601.200	150	13.463	2.368.770.500	125	11.460	1.825.628.395	95	8.928	1.773.845.840	130	8.960
Cartofi printre porumb	696.534.000	—	6.056	311.700.000	200	3.235	255.237.000	150	2.605	158.830.500	125	1.768	142.409.085	95	1.676	178.561.240	130	2.037
Ceapă	532.784.000	497	24.204	451.100.000	428	18.185	462.811.800	300	18.130	440.165.700	450	21.364	411.170.670	465	20.288	199.758.820	175	9.709
Varză	906.280.000	326	32.826	569.100.000	250	20.888	546.954.000	200	19.471	421.292.000	200	15.509	569.556.200	200	20.319	422.654.100	150	15.615
Pepeni	153.650.000	70	3.629	386.400.000	200	8.926	507.418.050	150	11.229	397.780.500	150	9.218	440.035.225	175	9.540	586.859.550	150	10.341
Dovleci în ogor propriu	11.946.000	50	2.132	16.400.000	70	2.746	40.858.160	80	6.042	15.298.750	50	2.332	22.333.450	50	3.256	15.594.050	50	2.796
Dovleci printre porumb	1.007.976.000	50	822	1.235.700.000	70	1.093	1.898.986.000	80	1.519	1.002.355.150	50	861	1.010.726.200	50	979	1.013.894.000	50	867
Alte legume	297.200.000	200	7.073	298.700.000	200	7.307	156.165.660	180	5.502	128.523.150	175	4.641	118.726.950	150	4.354	93.676.320	106	3.392
Floarea soarelui	927.816.000	402	4.629	839.200.000	481	4.345	991.365.960	520	4.849	607.611.750	375	3.178	426.622.000	250	2.124	445.386.120	260	2.731
Rapiţă	368.994.000	691	4.308	327.800.000	670	3.636	340.627.610	676	3.688	284.048.670	570	2.235	110.940.160	640	1.908	163.820.990	610	4.231
Cânepă, sământă	123.050.000	575	2.463	126.400.000	686	2.643	146.131.500	633	2.900	78.072.400	400	1.683	71.219.250	375	1.558	59.642.730	315	1.245
In, sământă	68.742.000	1.206	4.244	64.000.000	884	3.107	82.838.000	611	2.897	70.804.000	620	2.260	738.813.000	3.000	16.170	781.047.000	3.000	16.314
Soia	261.000.000	500	4.527	335.900.000	500	3.547	—	—	—	40.424.650	350	1.980	55.700.400	600	2.181	64.045.800	600	3.412
Muştar	3.000.000	600	1.572	8.700.000	598	1.862	22.262.820	430	2.206	19.802.000	500	1.699	263.644.500	3.500	10.326	221.543.000	3.500	11.800
Cânepă, fuior	322.000.000	1.400	6.445	296.100.000	1.500	6.191	877.659.400	3.003	17.420	795.210.500	3.500	17.152	—	—	—	—	—	—
In, fuior	80.600.000	2.600	4.984	235.400.000	2.500	11.394	678.365.000	5.732	23.726	476.440.000	5.000	15.208	8.015.850	450	2.005	3.406.120	375	2.491
Bumbac	28.200.000	2.000	8.845	22.000.000	1.700	12.615	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sfeclă de zahăr	554.477.000	77	11.854	322.800.000	77	11.457	243.186.510	57	8.319	344.566.475	55	9.373	369.394.713	57	9.941	495.255.280	73	11.489
Tutun	262.080.000	2.240	17.618	215.400.000	2.100	15.094	313.645.970	2.081	17.159	293.769.919	2.254	16.340	139.400.829	2.360	13.968	121.382.930	1.932	12.013
Mac	20.060.000	1.700	9.645	20.100.000	1.500	7.475	30.386.000	2.000	10.821	18.312.000	1.500	6.757	31.564.800	1.200	6.707	28.561.900	1.300	6.867
Ricin	2.320.000	800	3.899	6.000.000	920	3.873	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicoare	6.374.000	95	14.720	4.300.000	95	11.846	441.960	87	7.366	8.197.923	87	14.307	6.136.197	87	13.882	3.631.470	95	9.607
Anison	8.000.000	5.000	39.603	10.200.000	4.958	36.559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hamei	3.000.000	10.000	130.433	2.800.000	9.677	66.667	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alte plante	35.400.000	300	4.581	7.200.000	300	2.403	14.671.500	300	2.880	18.623.700	300	2.982	13.696.200	300	4.266	19.461.500	250	3.636
Lucernă, fân	830.802.000	151	5.527	671.700.000	140	4.710	616.555.660	145	4.429	528.293.745	135	4.204	489.915.530	130	4.026	362.722.900	100	2.887
Lucernă, sământă	182.000.000	6.500	1.210	129.100.000	6.500	905	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trifoi, fân	962.184.000	141	4.933	796.300.000	145	4.400	733.562.100	145	3.961	615.205.125	135	3.594	629.383.040	130	3.840	404.350.200	100	2.582
Trifoi, sământă	244.000.000	4.000	1.250	172.600.000	4.000	954	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dughie	429.750.000	150	2.637	352.100.000	145	2.037	509.068.820	130	2.509	454.142.760	120	2.022	336.500.200	100	1.634	417.700.100	100	1.917
Alte fâneţe cultivate	573.020.000	140	3.155	519.600.000	140	2.834	607.651.520	140	2.908	560.675.925	135	2.648	580.448.310	130	2.539	439.286.800	100	2.168
Paie de cereale	930.970.000	10	147	650.900.000	8	103	870.675.520	5	—	1.475.324.672	8	128	1.334.436.840	8	120	1.327.101.120	6	120
Rădăcini de nutreţ	434.240.000	80	9.781	380.100.000	80	9.172	389.817.050	70	8.326	304.486.490	70	7.349	222.439.000	50	5.586	282.040.240	80	8.008
Fâneţe naturale	4.953.480.000	140	2.771	4.264.600.000	120	2.281	2.826.287.640	110	2.005	2.940.857.700	100	2.086	3.064.082.400	120	2.152	2.053.304.960	80	1.397
Pruni	1.578.892.000	527	12.113	2.634.000.000	500	14.550	1.921.362.600	600	13.426	1.131.010.800	300	7.848	1.918.545.600	400	13.313	803.852.000	400	8.837
Viţe altoite şi nealtoite	1.729.200.000	400	11.786	2.694.100.000	600	18.363	2.189.265.000	600	16.475	2.753.532.500	500	20.721	2.246.547.600	550	16.906	5.259.781.800	700	19.252
Viţe de produc. direcţi	1.066.600.000	200	4.876	918.600.000	150	4.200	611.582.000	200	4.358	742.653.900	150	5.292	923.882.600	200	6.584	—	—	—

Sursa: Pentru anii 1933—1936, cifrele sunt luate după Serviciul de Statistică, Publicaţii şi Studii, al Ministerului Agriculturii şi Domeniilor.
*) Cifrele privitoare la anii 1937 şi 1938 au fost calculate de Institutul Central de Statistică.

TAB. XXXII — REPARTIZAREA PĂDURILOR STATULUI PE PROVINCII IN ANII 1934—1936

Provincia	1936		1935		1934	
	Suprafaţa totală		Suprafaţa totală		Suprafaţa totală	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Total	1.888.881	*100,0*	1.874.181	*100,0*	2.033.354	*100,0*
Oltenia	167.460	*8,9*	167.319	*8,9*	176.098	*8,7*
Muntenia	324.712	*17,2*	322.369	*17,2*	353.578	*17,4*
Dobrogea	184.255	*9,7*	182.237	*9,7*	198.977	*9,8*
Moldova	353.542	*18,7*	355.060	*18,9*	373.310	*18,4*
Basarabia	190.558	*10,1*	199.037	*10,6*	213.824	*10,5*
Bucovina	11.225	*0,6*	11.350	*0,6*	13.335	*0,7*
Transilvania	404.830	*21,4*	384.973	*20,5*	432.074	*21,2*
Banat	211.344	*11,2*	210.956	*11,3*	224.302	*11,0*
Crişana şi Maramureş	40.955	*2,2*	40.880	*2,2*	47.856	*2,3*

Sursa : Casa Autonomă a Pădurilor Statului, Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.

TAB. XXXIII — SITUAŢIA PĂDURILOR PROPRIETATEA STATULUI IN ANII 1934—1936

Direcţiunea Silvică	Numărul pădurilor	Numărul trupurilor	Suprafaţa totală în ha	Suprafaţa, în ha				Speciile, în ha					
				Pădure propriu zisă	Goluri de munte	Poeni	Terenuri neproductive	Răşinoase	Fag	Stejar	Specii moi	Salcâm	Alte specii
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1934	2.306	4.426	2.033.354	1.909.980	37.972	72.473	12.929	346.337	608.641	499.859	81.761	25.908	347.474
1935	2.357	4.351	1.987.316	1.874.181	32.270	64.298	16.567	332.821	594.583	502.289	78.687	29.654	336.147
1936	2.357	4.366	1.998.473	1.888.881	31.908	58.314	19.370	349.528	607.823	499.972	75.117	31.848	324.593
Chişinău	386	733	150.520	142.930	—	5.103	2.487	—	126	70.933	5.642	6.745	59.484
Iaşi	211	308	115.091	109.553	—	4.617	921	6.449	26.614	25.884	8.435	1.062	41.109
Bacău	117	200	235.620	229.618	235	4.133	1.634	98.832	93.783	10.937	3.084	—	22.982
Constanţa	297	617	204.278	184.032	—	14.157	6.089	1	169	81.399	11.217	2.572	88.674
Bucureşti	388	824	196.537	185.208	1.968	8.005	1.356	16.570	39.406	64.058	29.432	9.253	26.489
Piteşti	275	406	179.241	160.261	13.443	3.938	1.599	25.373	63.355	49.781	4.014	418	17.320
Craiova	212	465	174.980	168.129	2.161	4.524	166	19.034	45.658	69.412	7.497	10.233	16.295
Sebeş	125	215	165.930	155.682	6.302	2.929	1.017	77.405	64.750	8.263	1.881	40	3.343
Cluj	73	141	169.850	158.121	7.505	3.781	443	63.867	77.428	10.751	269	1	5.805
Lugoj	41	87	184.724	179.925	23	2.455	2.321	16.013	120.624	33.868	90	—	9.330
Arad	60	106	153.454	149.802	271	2.326	1.055	19.077	70.522	45.345	572	140	14.146
Cernăuţi	172	264	68.248	65.620	—	2.346	282	6.907	5.388	29.341	2.984	1.384	19.616

Tab. XXXIII (Urmare).

Direcţiunea Silvică	Vârstele, în ha *)						Regime, în ha *)		Păduri, în ha *)		Ocoale silvice
	Cl. I 1—20 ani	Cl. II 21—40 ani	Cl. III 41—60 ani	Cl. IV 61—80 ani	Cl. V 81—100 ani	Cl. VI 101—120 şi peste 120 ani	Codru	Crâng	Amenajate	Neamenajate	
(1)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
1934	360.812	375.017	273.977	245.026	258.525	396.623	1.437.033	472.947	1.295.923	614.057	—
1935	391.489	343.286	247.460	216.347	237.290	438.309	1.406.079	468.102	1.096.202	777.979	—
1936	395.609	355.713	256.092	218.540	244.098	418.829	1.427.736	461.145	1.450.477	438.404	197
Chişinău	53.757	53.133	24.851	8.768	1.617	804	29.536	113.394	116.048	26.882	14
Iaşi	19.476	27.783	18.053	18.728	14.187	11.326	73.617	35.936	104.691	4.862	16
Bacău	28.523	23.705	23.898	29.266	36.466	87.760	226.574	3.044	198.195	31.423	20
Constanţa	64.737	53.270	36.188	27.888	1.949	—	44.635	139.397	93.633	90.399	16
Bucureşti	64.381	31.855	17.089	22.160	25.290	24.433	111.523	73.685	142.182	43.026	27
Piteşti	21.747	14.535	20.652	23.398	39.249	40.680	145.021	15.240	120.591	39.670	22
Craiova	22.619	18.428	17.526	22.302	38.031	49.223	123.093	45.036	128.290	39.839	18
Sebeş	29.855	29.778	17.178	12.073	25.147	41.651	154.408	1.274	131.489	24.193	11
Cluj	16.604	24.417	20.795	22.749	27.538	46.018	156.591	1.530	132.546	25.575	19
Lugoj	17.162	23.844	18.806	11.728	18.005	90.380	179.925	—	135.890	44.035	10
Arad	36.549	31.099	28.910	13.496	14.451	25.297	148.900	902	81.303	68.499	16
Cernăuţi	20.199	23.866	12.146	5.984	2.168	1.257	33.913	31.707	65.619	1	8

*) Numai pădure propriu zisă.
Sursa: Casa Autonomă a Pădurilor Statului, Ministerul Agriculturii şi Domeniilor.

TAB. XXXIV — NUMĂRUL ANIMALELOR DOMESTICE IN ANII 1920—1937

Anul Ţinutul Provincia	Cai	Boi		Bivoli		Măgari	Catâri	Porci	Oi	Capre
		Total	Vaci peste 3 ani	Total	Bivoliţe					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1920	1.485.200	4.729.766	—	145.858	—	11.719		2.513.610	8.689.996	499.922
1921	1.686.728	5.520.914	—	200.256	—	10.621	2.221	3.132.004	11.119.047	573.900
1922	1.802.051	5.745.534	—	186.676	—	10.143	2.846	3.146.806	12.320.569	551.712
1923	1.828.199	5.553.871	—	185.280	—	11.137	3.222	2.924.603	12.480.967	584.647
1924	1.845.208	5.398.704	—	184.755	—	8.654	3.968	3.113.144	13.611.902	531.236
1925	1.814.804	5.049.078	—	169.872	—	9.968	2.245	3.087.869	12.950.212	493.583
1926	1.877.285	4.798.384	—	193.286	—	10.502	2.150	3.167.722	13.581.869	476.760
1927	1.939.438	4.552.166	—	192.268	—	11.584	2.516	3.075.782	12.941.051	418.616
1928	1.944.700	4.435.697	—	189.641	—	10.405	2.134	2.831.524	12.800.576	386.045
1929	1.867.397	4.171.861	—	183.252	—	9.726	1.551	2.299.569	12.092.021	362.388
1931	1.988.126	4.079.467	—	189.239	—	11.650	1.129	3.221.472	12.356.015	424 851
1932	2.033.563	4.188.596	—	193.013	—	11.162	2.087	2.963.928	12.293.566	420.870
1935	2.162.666	4.325.903	—	192.730	—	13.619	969	2.969.403	11.828.165	409.336
1936	2.024.540	4.170.644	2.047.030	142.181	97.420	18.179	1.188	3.030.396	11.808.780	398.102
1937	2.064.976	4.184.400	2.110.446	184.714	121.625	16.092	1.510	3.169.969	12.372.390	407.803
Olt	109.862	451.568	152.030	20	17	2.431	164	336.694	1.418.157	80.370
Bucegi	350.336	626.468	298.102	29.785	7.227	2.666	87	470.980	1.866.270	63.887
Marea	243.646	190.300	98.611	362	250	5.120	270	179.218	1.310.215	17.145
Dunărea de Jos	288.412	440.885	201.104	553	435	1.614	516	265.774	1.598.245	28.037
Nistru	196.363	227.807	114.367	—	—	588	63	135.216	818.032	5.922
Prut	245.934	517.199	261.777	—	—	141	7	361.250	1.562.916	13.341
Suceava	162.445	337.548	212.828	—	—	34	4	203.023	621.255	7.575
Mureş	115.204	444.565	253.989	79.459	62.099	714	69	343.393	1.084.775	30.129
Someş	121.210	540.138	288.539	71.285	49.085	1.864	177	364.034	1.024.880	86.005
Timiş	231.564	407.922	229.099	3 250	2.512	920	153	510.387	1.067.645	75.392
1937	2.064.976	4.184.400	2.110.446	184.714	121.625	16.092	1.510	3.169.969	12.372.390	407.803
Oltenia	103.190	404.934	141.613	20	17	2.306	164	300.873	1.223.400	73.721
Muntenia	507.619	770.050	363.693	26.573	4.380	3.475	134	565.270	2.708.710	76.215
Dobrogea	187.336	160.573	76.556	—	—	5.062	254	141.443	1.144.629	24.290
Moldova	253.605	686.812	305.515	—	—	473	456	388.216	1.708.301	22.845
Basarabia	436.015	461.890	259.503	—	—	1.130	68	336.132	1.976.086	10.657
Bucovina	80.695	232.400	148.893	—	—	29	4	147.556	299.066	5.705
Transilvania	210.606	914.627	513.036	140.773	106.724	2.422	201	636.873	2.213.750	89.069
Banat	155.876	204.192	120.374	10	10	654	79	351.536	652.775	35.640
Crişana-Maramureş	130.034	348.922	181.263	17.338	10.494	541	150	302.070	445.673	69.661

TAB. XXXV — NUMĂRUL PĂSĂRILOR DE CURTE, STUPILOR DE ALBINE ŞI EPURILOR DE CASĂ IN ANII 1934—1937

Anul Ţinutul Provincia	Păsări de curte					Stupi			Epuri de casă
	Total	Găini	Gâşte	Raţe	Curcani	Total	Sistematici	Primitivi	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1934	66.497.000	51.387.000	5.550.000	7.396.000	2.164.000	—	—	—	—
1935	—	—	—	—	—	551.159	263.115	288.044	—
1936	39.709.419	33.561.872	2.770.343	2.625.857	751.347	562.371	279.375	282.996	88.153
1937	38.282.049	32.293.509	2.759.301	2.588.548	640.691	578.513	291.711	286.802	117.672
Olt	4.547.991	3.405.108	499.414	518.637	124.832	52.446	23.083	29.363	5.175
Bucegi	6.335.204	5.178.612	419.625	635.549	101.418	78.329	39.701	38.628	17.879
Marea	2.712.029	2.289.795	212.978	148.262	60.994	27.868	8.143	19.725	1.105
Dunărea de Jos	3.933.658	3.173.315	370.003	293.394	96.946	57.060	25.678	31.382	4.313
Nistru	4.023.745	3.378.907	239.441	305.195	100.202	45.770	23.388	22.382	13.341
Prut	6.018.481	5.120.123	456.177	351.603	90.578	91.883	40.722	51.161	8.987
Suceava	2.356.694	2.186.208	80.114	76.214	14.158	42.013	30.173	11.840	12.141
Mureş	2.661.132	2.501.291	66.372	78.491	14.978	55.587	34.358	21.229	16.229
Someş	2.293.926	2.057.780	156.404	66.142	13.600	59.907	22.002	37.905	12.705
Timiş	3.399.189	3.002.370	258.773	115.061	22.985	67.650	44.463	23.187	25.797
1937	38.282.049	32.293.509	2.759.301	2.588.548	640.691	578.513	291.711	286.802	117.672
Oltenia	3.954.708	2.0[illegible]6.686	438.463	465.257	114.302	46.677	21.628	25.049	5.123
Muntenia	8.276.082	6.746.566	615.061	776.573	137.882	95.030	43.452	51.578	11.631
Dobrogea	2.235.742	1.901.970	171.277	112.517	49.978	26.334	10.269	16.065	977
Moldova	6.928.342	5.886.011	488.296	421.606	132.429	103.455	36.698	66.757	9.282
Basarabia	6.995.885	5.859.179	492.175	500.306	144.225	92.805	54.218	38.587	19.852
Bucovina	1.203.265	1.090.635	62.571	41.828	8.231	24.095	19.990	4.105	9.410
Transilvania	4.595.360	4.285.817	137.475	145.967	26.101	109.082	56.083	52.999	30.632
Banat	1.943.678	1.707.658	154.986	67.530	13.504	45.386	32.347	13.039	20.776
Crişana-Maramureş	2.148.987	1.878.987	198.997	56.964	14.039	35.649	17.026	18.623	9.989

TAB. XXXVI — PRODUCȚIA IN REGIE A PESCUITULUI IN APELE STATULUI IN ANII 1921—1938/39

Ani Specii (1)	Total Kg (2)	Regiunea Brăila Kg (3)	București Kg (4)	Ismail Kg (5)	Tulcea Kg (6)
1921	20.330.368	2.288.878	5.563.800	1.628.239	10.849.451
1922	17.568.484	3.002.046	5.192.504	2.204.018	7.169.916
1923	25.340.429	5.681.249	5.765.498	2.028.183	11.865.499
1924	25.630.792	4.840.549	4.507.587	2.086.350	14.196.306
1925	16.547.802	3.459.759	3.593.633	1.429.217	8.065.193
1926	17.576.723	4.770.752	4.535.786	2.544.107	5.726.078
1927	30.482.873	10.634.747	4.257.963	2.910.386	12.679.777
1928	14.829.117	4.235.207	1.965.473	1.997.036	6.631.401
1929	14.555.985	4.253.896	2.061.622	2.064.689	6.175.778
1930	13.028.822	2.228.066	2.653.211	1.989.775	6.157.770
1931	15.089.177	3.183.061	2.507.572	3.196.050	6.202.494
1932	24.552.824	7.046.737	3.690.410	3.068.026	10.747.651
1933	17.927.843	3.170.509	2.395.669	2.839.674	9.521.991
1934	18.927.102	3.466.746	1.699.261	4.016.196	9.744.899
1935	15.884.986	3.530.789	2.177.076	3.243.465	6.933.656
1936—1937	14.517.217	2.574.916	1.602.091	3.106.821	7.233.389
1937—1938	19.721.994	3.523.698	1.723.434	3.739.205	10.735.657
1938—1939	24.962.939	6.626.114	2.784.301	4.560.716	10.991.808
Specii pescuite în anul 1938—1939					
PEȘTI DE MARE ȘI MIGRATORI					
Aterină	495.287	—	44.036	424.124	27.127
Barbuni	7.699	—	4.206	2.132	1.361
Calcan	88.480	—	38.173	21.539	28.768
Cambulă	27.877	—	175	15.586	12.116
Gingerică	181.979	—	160.046	—	21.933
Guvidii	637.631	361	235.993	393.639	7.638
Hamsii	980.011	—	43.468	911.831	24.712
Lufari	29.840	—	10.779	17.232	1.829
Pălămidă	21.147	—	6.590	11.863	2.694
Rizeafcă	296.366	477	21.944	125.333	148.612
Scrumbii albastre	227.819	—	17.421	131.838	78.560
Stavride	118.463	—	36.301	75.784	6.378
Zargani	22.014	—	10.051	11.399	564
Morun	288.069	425	563	148.865	138.216
Nisetru	148.608	2.731	618	69.834	75.425
Păstrugă	82.220	1.778	706	59.910	19.826
Scrumbii de Dunăre	96.236	553	6.282	89.383	18
Chefal	1.378.686	—	22.596	879.065	477.025
PEȘTI DE APĂ DULCE					
Avat	121.781	78.124	16.114	5.852	21.691
Albitură	1.584.545	592.191	262.533	338.827	390.994
Babușcă	3.733.054	1.680.661	59.280	80.644	1.912.269
Biban	847.925	323.470	35.576	18.060	470.819
Bogzar	180	23	—	—	157
Cegă	14.363	8.282	1.782	2.965	1.334
Caras	1.130.996	117.041	12.012	129.913	872.030
Crap	4.693.017	1.181.921	992.841	191.594	2.326.661
Ghiborț	33.209	746	19.166	9.179	4.118
Lin	838.454	521.565	3.973	617	312.299
Mreană	17.803	7.492	4.070	3.102	3.139
Mihalț	686	290	63	14	319
Morunaș	37.579	43	—	30.669	6.867
Obleți	696.087	267.236	361.263	29.308	38.280
Plătică	898.783	289.026	108.666	16.726	484.365
Roșioară	34.209	—	32.436	1.773	—
Șalău	415.118	56.136	67.255	7.020	284.707
Somn	1.757.490	417.333	26.801	160.810	1.152.546
Sabiță	65.781	4.363	1.043	13.981	46.394
Știucă	2.781.797	1.069.905	55.659	90.699	1.565.534
Alte specii	55.615	3.750	6.437	29.624	15.804
DIVERSE					
Midii	8.949	—	7.148	—	1.801
Rechini	24.904	—	24.800	—	104
Untură de rechin	3.345	—	3.345	—	—
Untură de delfin	22.469	—	22.028	—	441
Icre negre	16.368	191	62	9.782	6.333
Raci, bucăți	2.555.007	314.449	2.531	167.450	2.070.577

*) Regiunea București este formată din vechile regiuni: Giurgiu, Călărași, Constanța.
Sursa: Statistica Direcțiunii Comerciale a Pescăriilor Statului, Ministerul Agriculturii și Domeniilor.

TAB. XXXVII — PRODUCŢIA PESCUITULUI ŞI VENITUL REALIZAT IN PRINCIPALELE BĂLŢI ALE STATULUI EXPLOATATE IN REGIE IN EXERCIŢIUL 1938—1939

Regiunea şi denumirea lacurilor, bălţilor, gârlelor, etc. (1)	Cantitatea Kg (2)	Valoarea Lei (3)
BRĂILA [1])	6.626.114	95.304.630
Lacul Şerbanu	809.957	10.336.778
Misăil-Cociu	25.860	296.161
Gemenile-Orzea	187.133	2.404.210
Lupoiul	229.471	3.517.408
Noroaiele-Trufaşu	226.796	3.156.044
Patiu-Corotişca	144.997	1.829.555
Ulmu	479.627	7.166.289
Fundu Mare	21.116	345.985
Scurtu-Ruşava	169.220	1.984.191
Dunărea Veche	195.108	3.461.795
Canalul Filipoiu	114.146	2.005.822
Noianul Gropeni	22.688	331.664
Babalecu	112.310	1.516.329
Zagna-Vădeni	179.500	3.106.850
Ciobanu	237.860	2.718.373
Ezerul Turcoaia-Armanu	101.818	1.306.373
Ghiolul Măcin	75.286	1.338.461
Ghiolul Pietrei	134.311	1.702.103
Crapina	1.445.146	20.836.863
Jijila	309.807	4.391.792
Bădălan	45.187	602.348
Brateş	667.947	10.192.564
Lăţimea	8.758	265.118
Dunăre-Prut-Isaccea	137.949	2.450.345
Vulpaşu	89.087	1.254.143
Piatra Fetei	11.181	161.741
Gârla Ghimia	19.279	334.771
Dunăre-Măcin-Ghecet-Giurgiu	117.233	1.888.235
Dunăre-Brăila-Siret	292.455	4.210.671
Alte bălţi [1])	14.881	191.648
BUCUREŞTI [2])	2.784.301	42.897.448
Cochirleni	13.423	155.355
Dichiseni	24.411	273.690
Ezerul Călăraşi	541.764	9.995.515
Găldan	15.196	130.558
Tramşani	5.426	103.333
Ezerul Vlădeni	60.036	446.796
Greaca	783.984	9.028.481
Pietrele	52.457	728.228
Giurgiu-Dunăriţa	11.886	252.225
Puieni	14.339	162.393
Dunăriţa-Canalul Săraca	32.340	686.429
Punctul Turtucaia	13.911	296.602
Siutghiol	56.771	1.556.667
Tăbăcărie	31.033	747.046
Taşaul	436.198	6.319.504
Marea Neagră	669.300	11.597.267
Alte bălţi [2])	21.826	417.359
ISMAIL [3])	4.560.716	73.770.396
Jibrieni	140.126	1.532.315
Stenţovca	43.539	417.954
Puturosu	16.302	140.141
Palanca	6.860	132.104
Chitai	165.503	1.260.768
Sasic	315.170	5.526.299
Alibei-Sagani-Burnaz	469.196	4.807.591
Delta Dunării-Stari Stambul	63.672	628.684
Limanul Nistrului	496.648	4.747.042
Marea Neagră	1.958.159	39.067.726
Dunărea	574.391	10.511.943
Balta Roşu	30.170	312.810
Şabalat	233.723	4.367.328
Alte bălţi [3])	47.257	317.691

Regiunea şi denumirea lacurilor, bălţilor, gârlelor, etc. (1)	Cantitatea Kg (2)	Valoarea Lei (3)
TULCEA [4])	10.991.804	176.209.295
Belciug	31.137	430.741
Ciamurlia	717.031	8.747.394
Costin	32.442	291.112
Gorgova	1.082.839	12.744.066
Alioşi	144.829	1.564.482
Isacova	277.876	3.308.078
Isaccea-Parcheş	165.049	1.738.414
Lascăr Catargiu	108.980	1.244.785
Mila 23	557.867	6.872.707
Mila 35	148.864	1.625.662
Merhei	63.798	773.613
Matiţa	138.609	1.512.214
Murighiol	82.017	971.258
Principesa Ileana	50.182	645.135
Roşuleţ	237.458	3.181.156
Sulina	91.889	1.143.772
Tatanir	189.190	1.935.537
Uzlina	276.402	2.997.868
Zătonul Vechi	186.508	2.271.212
Dunărea-Sf. Gheorghe	254.538	5.352.318
Dunărea-Braţul Chilia	27.285	387.385
Dunărea-Braţul Sulina	115.702	1.909.834
Dunărea	209.118	4.642.020
Dunărea Veche	35.820	550.971
Razelm	3.918.766	70.561.223
Marea Neagră	530.650	22.844.013
Babadag	92.970	1.809.093
Antip	345.055	3.813.761
Canalul Regele Carol I	29.954	493.674
Dranov	157.384	2.466.841
Domniţa Maria	40.671	447.986
Depozitul Somova	132.508	1.193.827
Lumina	296.034	3.315.267
Principele Carol	86.389	888.331
Zăgan Malcoci	45.938	442.662
Sinoe	55.515	683.109
Pârlita	15.209	171.497
Alte bălţi [4])	19.331	236.277

[1]) Sub alte bălţi sunt cuprinse bălţile: Cistra, Mihai Bravul, Ezerul Pesceanu, Leasa Ghim a, Dunăre-Baltina, Veriga Carcaliu şi Prut.

[2]) Sub alte bălţi sunt cuprinse bălţile: Feteşti, Ciocăneşti, Borduşanii Mari, Saltava, Socariciu, Băneasa, Dunăre-Punctul Giurgiu, Mecica-Giurgiu. Japşa Cuşin, Gîsca-Mecica, Săraca-Gura Botului, Şabla, Tatlageac.

[3]) Sub alte bălţi sunt cuprinse bălţile: Maiac, Andruşa, Talmaz Tudoreni, Nistrul Mort, Cioburciu.

[4]) Sub alte bălţi sunt cuprinse bălţile: Caraorman, Canalul Regele Ferdinand, Crasnicol, Cetalchioi, Marchel.

TAB. XXXVIII — PRODUCŢIA PEŞTELUI IN APELE STATULUI ŞI VENITUL REALIZAT IN ANII 1921—1938/39

Anul Regiunea (1)	Cantitatea mii kg (2)	Valoarea mii lei (3)	Partea Statului mii lei (4)	Partea Pescarilor mii lei (5)
1921	20.330	66.844	22.377	44.467
1922	17.568	79.857	26.789	53.068
1923	25.340	207.172	73.534	133.638
1924	25.631	219.012	75.883	150.129
1925	16.548	167.630	59.746	107.884
1926	17.577	185.968	73.633	112.335
1927	30.483	398.609	152.914	245.695
1928	14.829	237.898	99.930	137.968
1929	14.556	280.799	108.757	172.042
1930	13.029	266.397	113.479	152.918
1931	15.089	236.184	94.023	142.161
1932	24.553	235.088	97.936	137.152
1933	17.928	195.082	75.781	119.301
1934	18.927	224.340	83.284	141.056
1935	15.885	236.265	90.890	145.375
1936—1937	14.517	265.168	104.323	160.845
1937—1938	19.722	325.339	123.664	201.675
Brăila	3.524	51.338	27.164	24.174
Bucureşti	1.723	27.969	10.387	17.582
Ismail	3.739	66.756	19.330	47.426
Tulcea	10.736	179.276	66.783	112.493
1938—1939	24.963	388.182	155.915	232.267
Brăila	6.626	95.305	50.964	44.341
Bucureşti	2.784	42.897	16.668	26.229
Ismail	4.561	73.770	22.486	51.284
Tulcea	10.992	176.209	65.796	110.413

TAB. XXXIX — PRODUCŢIA MINIERĂ IN ANII 1921—1937 [1]

Anul	Producţia	Valoarea producţiei	Preţul mijlociu pe tonă	Indici (1921 = 100)		
	Tone	Lei	Lei	Cantitate	Valoare	Preţ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. PETROL BRUT						
1921	1.168.414	1.021.296.259	874	100	100	100
1922	1.372.905	1.875.861.426	1.366	118	184	156
1923	1.512.302	3.756.254.674	2.483	129	368	284
1924	1.860.471	4.584.263.454	2.464	159	449	282
1925	2.316.979	5.750.678.220	2.481	198	563	284
1926	3.244.415	7.392.769.540	2.278	278	724	261
1927	3.669.354	6.106.705.692	1.664	314	598	190
1928	4.282.377	7.345.923.066	1.715	367	719	196
1929	4.836.974	7.441.204.190	1.538	414	729	176
1930	5.792.311	6.552.118.582	1.131	496	642	129
1931	6.756.054	2.770.558.368	410	578	271	47
1932	7.348.321	2.927.209.590	398	629	287	46
1933	7.376.604	3.197.329.682	433	631	313	50
1934	8.466.205	3.078.443.805	363	725	301	42
1935	8.376.017	4.565.258.772	545	717	447	62
1936	8.703.497	5.097.903.181	586	745	499	67
1937	7.149.641	8.087.965.279	1.131	612	792	129
2. GAZ NATURAL [2]) în m³						
a) *Vechiul Regat*						
1921	90.419.750	18.063.950	0,20	100	100	100
1922	95.072.263	28.522.800	0,30	105	157	150
1923	101.083.194	50.541.597	0,50	111	279	250
1924	146.353.764	73.176.882	0,50	161	405	250
1925	144.742.360	72.521.180	0,50	160	401	250
1926	134.712.305	67.356.152	0,50	149	372	250
1927	186.726.175	93.363.087	0,50	206	516	250
1928	340.947.182	170.473.591	0,50	377	943	250
1929	547.731.507	328.638.904	0,59	605	1,819	295
1930	997.786.886	449.004.099	0,45	1,103	2,485	225
1931	1.222.717.146	305.679.286	0,25	1,352	1,692	125
1932	1.313.003.833	249.470.728	0,19	1,452	1,381	95
1933	1.342.435.856	201.365.378	0,15	1,484	1,114	75
1934	1.642.620.836	410.655.209	0,25	1,816	2,273	125
1935	1.626.914.314	406.728.578	0,25	1,799	2,251	125
1936	1.925.727.475	298.717.444	0,16	2,130	1,654	80
1937	1.760.595.424	1.003.430.635	0,57	1,947	5,555	285
b) *Transilvania*						
1921	90.062.666	15.225.984	0,17	100	100	100
1922	155.021.735	21.292.581	0,13	172	139	76
1923	186.030.428	51.920.893	0,27	206	341	158
1924	215.965.225	105.262.750	0,49	239	691	288
1925	225.077.363	115.243.843	0,51	250	756	300
1926	242.041.761	154.027.735	0,63	268	1,011	371
1927	252.311.768	148.707.680	0,59	280	976	347
1928	272.076.381	175.140.107	0,64	302	1,150	376
1929	258.867.397	158.804.375	0,61	287	1,043	358
1930	208.336.856	114.689.796	0,55	231	753	323
1931	160.354.815	97.917.865	0,61	178	643	358
1932	143.032.298	91.717.850	0,64	159	602	376
1933	157.475.291	108.785.815	0,69	174	714	405
1934	171.378.854	104.935.311	0,61	190	689	358
1935	185.165.423	111.008.876	0,60	205	729	353
1936	204.721.172	118.870.576	0,58	227	781	341
1937	246.546.019	152.669.248	0,62	274	1,002	365
3. CĂRBUNI						
a) *Lignit*						
1921	1.594.719	780.660.996	489	100	100	100
1922	1.861.579	941.331.280	505	117	120	103
1923	2.229.410	1.537.078.152	689	140	196	140
1924	2.479.083	1.977.306.581	797	155	253	163
1925	2.615.278	1.961.020.757	749	164	251	153
1926	2.731.362	2.627.576.027	962	171	336	196
1927	2.850.011	2.340.536.946	821	179	299	167
1928	2.629.676	2.421.768.908	920	165	310	188
1929	2.675.080	2.184.617.877	816	168	279	166
1930	2.071.057	1.494.996.278	721	130	191	147
1931	1.631.861	1.126.536.035	690	102	144	141
1932	1.463.928	1.088.188.253	743	92	139	151
1933	1.313.625	843.896.292	642	82	108	131
1934	1.623.858	978.941.788	602	102	125	123
1935	1.666.761	1.049.359.387	630	104	134	129
1936	1.671.825	1.061.684.755	635	105	136	130
1937	1.880.477	1.189.588.830	633	118	152	127

Anul	Producţia	Valoarea producţiei	Preţul mijlociu pe tonă	Indici (1921 = 100)		
	Tone	Lei	Lei	Cantitate	Valoare	Preţ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3. CĂRBUNI (urmare)						
b) *Huilă*						
1921	209.576	148.464.260	708	100	100	100
1922	254.335	170.406.979	670	121	114	94
1923	291.831	250.952.861	859	139	169	121
1924	297.138	313.038.352	1.053	142	210	148
1925	313.572	331.576.398	1.057	150	223	149
1926	322.191	337.738.618	1.048	154	227	148
1927	373.457	397.389.957	1.064	178	267	150
1928	397.564	390.078.197	981	190	262	138
1929	370.947	371.427.989	1.001	177	250	141
1930	298.825	288.749.876	966	143	194	136
1931	286.530	240.344.996	838	137	161	118
1932	175.768	145.770.427	829	84	98	117
1933	176.778	134.026.943	758	84	90	107
1934	210.326	118.797.162	564	100	80	79
1935	261.085	153.149.492	586	125	103	82
1936	288.861	184.388.771	638	138	124	90
1937	299.385	212.970.035	711	143	143	100
c) *Antracit*						
1921	392	235.200	602	100	100	100
1922	307	155.000	504	78	66	84
1923	152	151.500	996	39	64	166
1924	150	135.000	900	38	57	150
In anii 1925—1931 nu s'a extras						
1932	12.245	5.089.421	415	3,124	2,163	69
1933	18.062	7.059.312	390	4,608	3,001	65
1934	18.010	9.346.442	518	4,594	3,973	86
1935	17.207	4.375.029	254	4,390	1,860	42
1936	3.708	1.229.290	332	946	523	55
1937	3.646	1.183.909	325	930	503	54
4. MINEREURI METALIFERE						
a) *Aur şi Argint*						
1921	147.518	17.702.160	120	100	100	100
1922	173.122	22.555.733	130	177	127	108
1923	184.802	109.631.791	593	125	619	494
1924	199.713	87.830.742	439	135	496	366
1925	176.197	106.690.141	605	119	602	504
1926	201.877	127.330.116	630	136	719	525
1927	223.457	130.787.890	585	151	738	487
1928	272.572	147.723.107	541	184	834	451
1929	289.992	164.123.406	565	196	927	471
1930	333.825	241.776.529	724	226	1,365	603
1931	341.825	239.306.020	700	231	1,351	583
1932	335.030	194.931.992	581	227	1,101	484
1933	379.643	266.325.408	701	257	1,504	584
1934	*) 437.079	381.356.325	872	296	2,154	727
1935	*) 510.094	611.277.713	1.198	346	3,453	998
1936	*) 630.901	602.911.690	956	428	3,406	797
1937	*) 652.935	729.091.944	1.117	443	4,119	931
b) *Cupru*						
1921	1.420	786.932	554	100	100	100
1922	3.444	761.000	220	242	96	39
1923	220	110.000	500	15	14	90
1924	4.365	505.320	115	307	64	20
1925	8.147	1.175.120	144	574	149	26
1926	22.640	1.155.492	51	1,594	146	9
1927	4.990	1.251.810	250	351	159	45
1928	3.327	902.220	271	234	114	49
1929	12.503	1.896.077	151	880	241	27
1930	6.655	251.160	37	469	32	6
1931	544	103.400	190	38	13	34
1932	282	53.955	191	20	6	34
1933	1.909	1.099.800	576	134	139	104
1934	887	496.380	559	62	63	101
1935	1.241	759.400	611	87	96	110
1936	1.582	250.350	158	111	32	29
1937	1.123	682.324	608	79	87	110
c) *Bismut* (Baza 1934 = 100)						
1934	6	3.600	600	100	100	100
1935	14	8.400	600	233	233	100
1936	45	27.000	600	750	750	100
1937	27	16.200	600	450	450	100

[1]) Datele Institutului Central de Statistică. [2]) Cantitatea consumată. *) Inclusiv minereu de plumb.

TAB. XXXIX (urmare) — PRODUCŢIA MINIERĂ IN ANII 1921—1937

Anul	Producţia	Valoarea producţiei	Preţul mijlociu pe tonă	Indici (1921 = 100)		
	Tone	Lei	Lei	Cantitate	Valoare	Preţ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4. MINEREURI METALIFERE (urmare)						
d) *Fer*						
1921	91.109	26.936.587	295	*100*	*100*	*100*
1922	94.607	29.826.593	315	*104*	*110*	*107*
1923	99.293	44.832.637	451	*109*	*166*	*153*
1924	102.537	73.292.963	714	*113*	*272*	*242*
1925	107.384	66.394.985	618	*118*	*246*	*209*
1926	102.799	65.647.851	638	*113*	*244*	*216*
1927	97.138	54.395.600	559	*107*	*202*	*189*
1928	83.869	43.096.326	513	*92*	*160*	*174*
1929	90.014	46.857.014	520	*99*	*174*	*176*
1930	92.517	46.510.226	502	*102*	*173*	*170*
1931	61.907	29.507.785	476	*68*	*110*	*161*
1932	8.051	4.438.970	551	*9*	*16*	*187*
1933	13.831	6.403.257	462	*15*	*24*	*157*
1934	83.590	23.998.886	287	*92*	*89*	*97*
1935	93.813	24.312.403	259	*103*	*90*	*88*
1936	108.549	27.974.578	258	*119*	*104*	*87*
1937	129.060	56.587.315	438	*142*	*210*	*148*
e) *Fero-mangan*						
1921	3.035	981.519	323	*100*	*100*	*100*
1922	5.392	2.133.257	395	*178*	*21*	*122*
1923	12.511	5.661.324	452	*412*	*577*	*140*
1924	6.482	5.040.032	777	*213*	*513*	*241*
1925	5.368	4.660.782	868	*177*	*475*	*269*
1926	8.353	5.446.439	652	*275*	*555*	*202*
1927	10.369	3.110.610	299	*342*	*317*	*93*
1928	31.267	12.747.510	407	*1,030*	*1,299*	*126*
1929	35.038	19.619.272	559	*1,154*	*1,999*	*173*
1930	33.528	17.722.786	528	*1,105*	*1,806*	*163*
1931	18.787	6.541.426	348	*619*	*666*	*108*
1932	5.051	1.025.646	203	*166*	*104*	*63*
1933	2.774	313.400	112	*91*	*32*	*35*
1934	12.057	1.957.750	162	*397*	*199*	*50*
1935	19.795	2.608.410	131	*652*	*266*	*41*
1936	33.856	5.275.236	156	*1,116*	*537*	*48*
1937	50.749	7.874.022	155	*1,672*	*802*	*48*
f) *Fero-chrom* S'a extras numai în anii 1922, 30 tone; în 1923, 60 tone şi în 1933, 29 tone.						
g) *Pirită*						
1921	15.937	8.925.000	560	*100*	*100*	*100*
1922	20.381	12.042.315	590	*128*	*135*	*105*
1923	25.512	13.212.970	517	*160*	*148*	*92*
1924	32.657	19.046.052	583	*205*	*213*	*104*
1925	26.983	16.687.698	618	*169*	*187*	*110*
1926	42.039	28.628.080	680	*264*	*321*	*121*
1927	25.514	25.400.455	995	*160*	*285*	*178*
1928	23.715	16.264.743	685	*149*	*182*	*122*
1929	23.851	16.446.043	689	*150*	*184*	*123*
1930	24.264	11.426.646	470	*152*	*128*	*84*
1931	24.784	11.963.592	482	*156*	*134*	*86*
1932	5.350	1.605.000	300	*34*	*18*	*54*
1933	12.112	1.453.440	120	*76*	*16*	*21*
1934	4.001	582.000	145	*25*	*7*	*26*
1935	9.855	4.927.500	500	*62*	*55*	*89*
1936	9.999	5.999.400	600	*63*	*67*	*107*
1937	10.717	6.429.900	600	*67*	*72*	*107*
h) *Aluminiu* (Baza 1922 = 100)						
1922	3.737	522.406	139	*100*	*100*	*100*
1923	4.162	1.165.234	279	*111*	*223*	*200*
In anii 1924 şi 1925 nu s'a extras						
1926	745	134.100	180	*20*	*26*	*129*
1927	1.706	307.080	180	*46*	*59*	*129*
1928	653	117.540	180	*17*	*22*	*129*
1929	926	166.680	180	*25*	*32*	*129*
1930	678	36.544	53	*18*	*7*	*38*
1931	381	20.536	53	*10*	*4*	*38*
1932	612	21.420	35	*16*	*4*	*25*
1933	1.156	40.460	35	*31*	*8*	*25*
1934	1.458	51.030	35	*39*	*10*	*25*
1935	6.218	1.428.364	229	*166*	*273*	*164*
1936	10.829	950.351	88	*290*	*182*	*63*
1937	10.700	796.248	74	*286*	*152*	*53*

Anul	Producţia	Valoarea producţiei	Preţul mijlociu pe tonă	Indici (1921 = 100)		
	Tone	Lei	Lei	Cantitate	Valoare	Preţ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
i) *Mercur* (Baza 1923 = 100)						
1923	200	100.000	500	*100*	*100*	*100*
1924	1.583	831.075	525	*792*	*831*	*105*
1925	4.273	1.709.320	400	*2,137*	*1,709*	*80*
1926	2.006	402.480	200	*1,003*	*402*	*40*
1927	2.204	404.800	183	*1,102*	*405*	*37*
In anii 1928—1930 nu s'a extras						
1931	50	15.000	300	*25*	*15*	*60*
1932	88	22.100	251	*44*	*22*	*50*
1933	48	14.400	300	*24*	*14*	*60*
1934	18	22.000	1.222	*9*	*22*	*244*
1935	[1] 150	180	[2] 1	—	—	—
1936	[1] 247	247	[2] 1	—	—	—
1937	19	3.670	193	*10*	*4*	*39*
j) *Plumb*						
1921	33	22.690	687	—	—	—
1922	29	139.200	4.800	—	—	—
1923	15	106.400	7.093	—	—	—
1924	32	227.500	7.109	—	—	—
In anii 1925—1928 nu s'a extras						
1929	16	9.600	600	—	—	—
In anii 1930—1931 nu s'a extras						
1932	31.858	10.169.201	319	—	—	—
1933	35.767	14.729.593	411	—	—	—
In anii 1934—1937 producţia este cuprinsă la minereurile de aur şi argint.						
5. MINEREURI NEMETALIFERE						
a) *Asfalt*						
1921	14.122	4.942.616	349	*100*	*100*	*100*
1922	13.016	5.290.228	406	*92*	*107*	*116*
1923	21.967	7.688.067	349	*156*	*156*	*100*
1924	19.731	4.917.308	249	*140*	*99*	*71*
1925	15.709	3.936.600	250	*111*	*80*	*72*
1926	24.891	6.222.650	249	*176*	*126*	*71*
1927	30.712	4.567.805	148	*217*	*92*	*42*
1928	8.875	1.386.736	156	*63*	*28*	*45*
1937	1.286	115.695	—	—	—	—
Dela 1929—1936 nu s'a mai extras						
b) *Ozocherită* In anul 1925 s'a extras 2.858 kg şi în 1932, 4.405 kg.						
c) *Chihlimbar* (Baza 1923 = 100)	kg		pe kg			
1923	67	182.500	2.723	*100*	*100*	*100*
1924	230	581.670	2.529	*343*	*318*	*93*
1925	140	362.694	2.590	*209*	*198*	*95*
1926	140	480.000	3.428	*209*	*263*	*126*
1927	156	546.000	3.500	*233*	*299*	*129*
1928	30	150.000	5.000	*45*	*82*	*184*
1929	20	86.870	4.343	*30*	*48*	*159*
1930	107	695.500	6.500	*160*	*381*	*239*
1931	104	415.080	3.991	*155*	*227*	*147*
1932	60	180.000	3.000	*90*	*98*	*110*
1933	5	20.000	4.000	*7*	*11*	*147*
1934	24	94.808	3.950	*36*	*51*	*145*
1935	—	—	—	—	*8*	—
1936	20	102.235	5.112	*30*	*56*	*188*
1937	—	—	—	—	—	—
d) *Talc* (Baza 1933 = 100) Producţia talcului dela 1921—1932 este cuprinsă la prod. carierelor.						
1933	1.112	1.156.600	1.040	*100*	*100*	*100*
1934	1.933	1.953.097	1.010	*174*	*169*	*97*
1935	1.999	2.003.148	1.002	*180*	*173*	*96*
1936	2.529	2.602.741	1.029	*227*	*225*	*99*
1937	1.976	1.803.651	913	*178*	*156*	*88*

e) *Mica*
In anul 1923 s'a extras 6 m^3, în 1927, 0,095 m^3, în 1935, 10 m^3, în 1936, 33 m^3 şi în 1937, 27 tone.

[1]) Kilograme.
[2]) Pe kilogram.

TAB. XXXIX (urmare) — PRODUCȚIA MINIERĂ IN ANII 1921 — 1937

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe tonă	Indici (1921 = 100)		
				Cantitate	Valoare	Preț
	Tone	Lei	Lei			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
6. SARE						
a) *Sare gemă*						
1921	232.818	113.181.496	486	*100*	*100*	*100*
1922	285.212	171.127.200	600	*123*	*151*	*123*
1923	306.612	222.449.505	725	*132*	*196*	*149*
1924	302.761	264.798.909	874	*130*	*234*	*180*
1925	330.356	271.357.463	821	*142*	*240*	*169*
1926	344.062	780.280.465	2.267	*148*	*689*	*466*
1927	328.028	709.109.871	2.161	*141*	*626*	*445*
1928	340.212	753.894.473	2.215	*146*	*666*	*456*
1929	318.802	707.598.000	2.219	*137*	*625*	*456*
1930	304.777	654.654.181	2.147	*131*	*578*	*442*
1931	254.808	532.696.876	2.090	*109*	*470*	*430*
1932	288.070	648.157.500	2.250	*124*	*572*	*463*
1933	278.006	615.529.176	2.214	*119*	*544*	*455*
1934	308.723	661.768.947	2.143	*133*	*584*	*441*
1935	308.921	[1]) 671.112.538	2.161	*133*	*593*	*445*
1936	283.389	[2]) 595.824.312	2.089	*122*	*526*	*430*
1937	308.882	[3]) 602.403.889	1.937	*134*	*532*	*399*
b) *Sare de mare* (Baza 1923 = 100)						
1923	1.561	1.056 755	676	*100*	*100*	*100*
1924	1.337	1.870.910	1.399	*86*	*177*	*207*
1925	448	1.137.649	2.539	*29*	*108*	*376*
1926 nu s'a extras						
1927	3	9.780	3.260	—	—	*482*
1928	2.567	6.417.210	2.499	*164*	*607*	*370*
1929	2.698	6.722.500	2.491	*173*	*636*	*368*
1930	2.155	5.388.642	2.500	*138*	*510*	*370*
Dela 1931—1934 nu s'a extras						
1935	1.542	—	—	*99*	—	—
1936	1.750	—	—	*112*	—	—
1937	2.077	—	—	*133*	—	—
7. PRODUCȚIA CARIERELOR m³						
1921 *)	396.179	18.799.375	47	*100*	*100*	*100*
1922 *)	879.730	50.909.914	58	*222*	*270*	*123*
1923 *)	1.191.235	65.411.280	55	*301*	*348*	*117*
1924 *)	1.356.409	123.311.100	91	*342*	*656*	*194*
1925 *)	1.865.123	170.736.793	91	*471*	*908*	*194*
1926 *)	2.067.295	202.300.746	98	*522*	*1,076*	*209*
1927 *)	2.331.991	221.566.239	95	*589*	*1,178*	*202*
1928 *)	2.255.417	253.186.250	112	*569*	*1,346*	*238*
1929 *)	2.021.885	277.385.946	137	*510*	*1,475*	*291*
1930 *)	1.991.614	270.243.906	136	*503*	*1,437*	*289*
1931 *)	1.651.763	151.958.536	92	*417*	*808*	*196*
1932 *)	1.380.904	153.462.345	111	*349*	*816*	*236*
1933	1.456.308	107.716.350	74	*368*	*573*	*160*
1934	2.294.978	146.544.151	64	*579*	*779*	*138*
1935	2.447.156	191.021.546	78	*616*	*1,016*	*168*
1936	[4]) 1.969.397	166.681.321	85	*497*	*887*	*183*
1937	—	214.136.280	—	—	*1,139*	—

[1]) In această sumă se cuprinde și valoarea a 1.542 tone sare de mare.
[2]) In această sumă se cuprinde și valoarea a 1.750 tone sare de mare.
[3]) In această sumă se cuprinde și valoarea a 2.077 tone sare de mare.
[4]) In această cantitate nu intră 1.960 tone Feldspat, 1.039 tone Guano-Fosfat și 20 tone Aragonit.
*) Inclusiv producția talcului.

TAB. XL — VALOAREA TOTALĂ A PRODUCȚIEI MINIERE IN ANII 1921 — 1937

Anul	Valoare Lei	Indic (1921 =100	Anul	Valoare Lei	Indici (1921 =100)
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1921	2.176.225.024	*100*	(urmare)		
1922	3.332.883.912	*153*	1930	10.148.264.751	*466*
1923	6.118.620.290	*281*	1931	5.513.564.801	*253*
1924	7.635.436.600	*351*	1932	5.521.580.473	*254*
1925	8.875.918.223	*408*	1933	5.507.274.006	*253*
1926	11.797.516.491	*542*	1934	5.919.948.691	*272*
1927	10.238.172.742	*470*	1935	7.799.339.736	*358*
1928	11.739.269.984	*539*	1936	8.171.393.478	*375*
1929	11.725.604.743	*539*	1937	12.267.749.073	*564*

Notă : Sunt înglobate aci următoarele produse: petrolul, gazul natural consumat, cărbunii, minereurile metalifere și nemetalifere, sarea și producția carierelor.
Sursa : Institutul Central de Statistică.

TAB. XLI — METALELE ȘI METALOIDELE OBȚINUTE DIN PRELUCRAREA MINEREURILOR IN ANII 1921 — 1937

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe kg	Indici (1921 = 100)		
				Cantitate	Valoare	Preț
	Kg	Lei	Lei			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. AUR FIN						
1921	1.104	70.742.468	64.078	*100*	*100*	*100*
1922	1.337	148.813,903	111.304	*121*	*210*	*173*
1923	1.342	190.498.396	141.951	*122*	*269*	*221*
1924	1.311	187.572.000	143.075	*119*	*265*	*223*
1925	1.245	172.741.906	138.748	*113*	*244*	*216*
1926	1.731	253.293.329	146.327	*157*	*358*	*228*
1927	2.006	224.690.035	112.008	*182*	*317*	*174*
1928	1.809	196.704.529	108.741	*164*	*278*	*169*
1929	2.213	245.870.642	111.111	*200*	*347*	*173*
1930	2.672	296.874.081	111.111	*242*	*419*	*173*
1931	2.741	304.521.525	111.111	*248*	*430*	*173*
1932	3.191	354.553.742	111.111	*289*	*501*	*173*
1933	4.435	492.756.173	111.111	*402*	*696*	*173*
1934	3.468	385.385.517	111.111	*314*	*544*	*220*
1935	4.671	659.112.779	141.111	*423*	*932*	*220*
1936	4.977	763.139.983	153.333	*453*	*1,079*	*239*
1937	5.465	837.964.845	153.333	*495*	*1,184*	*239*
2. ARGINT FIN						
1921	2.872	8.386.882	2.920	*100*	*100*	*100*
1922	1.954	7.377.386	3.775	*68*	*88*	*129*
1923	2.341	10.532.682	4.499	*82*	*125*	*154*
1924	2.246	10.104.934	4.499	*78*	*120*	*154*
1925	2.382	10.467.721	4.394	*83*	*124*	*150*
1926	2.914	12.250.830	4.204	*101*	*146*	*144*
1927	4.376	12.472.509	2.850	*152*	*148*	*97*
1928	2.279	6.507.833	2.856	*79*	*77*	*97*
1929	2.822	7.587.871	2.688	*98*	*90*	*92*
1930	4.418	8.685.804	1.966	*154*	*103*	*67*
1931	3.554	5.608.178	1.577	*124*	*66*	*54*
1932	5.866	8.247.724	1.406	*204*	*98*	*48*
1933	10.995	16.125.666	1.466	*383*	*192*	*50*
1934	12.991	18.398.352	1.416	*452*	*218*	*48*
1935	14.677	33.812.925	2.303	*511*	*403*	*79*
1936	18.499	37.585.904	2.032	*644*	*448*	*70*
1937	25.645	52.110.640	2.032	*893*	*621*	*70*
3. CUPRU						
1921	107.569	1.505.966	14	*100*	*100*	*100*
1922	110.523	4.973.535	45	*103*	*330*	*321*
1923	70.813	2.873.752	40	*66*	*190*	*285*
1924	89.635	4.658.048	51	*83*	*309*	*364*
1925	132.661	7.448.796	56	*123*	*494*	*400*
1926	189.184	9.675.334	51	*176*	*642*	*364*
1927	215.455	10.476.877	48	*200*	*696*	*34*
1928	103.671	5 399.144	52	*96*	*359*	*371*
1929	143.470	7.670.494	53	*133*	*509*	*378*
1930	169.241	7.008.880	41	*157*	*465*	*29*
1931	174	3.480	20	[1])	[1])	*143*
1932	109.438	1.953.220	17	*101*	*130*	*121*
1933	453.205	8.320.062	18	*421*	*552*	*129*
1934	201.866	3.795.080	18	*188*	*252*	*129*
1935	212.948	6.356.498	29	*198*	*422*	*207*
1936	398.017	10.348.442	26	*370*	*687*	*186*
1937	581.785	16.289.980	28	*541*	*1,082*	*200*
4. PLUMB						
1921	368.202	3.530.178	9	*100*	*100*	*100*
1922	229.613	4.362.647	19	*62*	*123*	*211*
1923	402.433	9.798.477	24	*109*	*277*	*267*
1924	426.659	14.204.011	33	*115*	*402*	*367*
1925	489.137	19.112.900	39	*132*	*541*	*433*
1926	655.384	26.797.944	40	*178*	*759*	*444*
1927	828.197	26.770.816	32	*225*	*758*	*356*
1928	537.370	15.985.926	29	*146*	*452*	*322*
1929	565.222	12.407.731	21	*153*	*351*	*233*
1930	984.312	17.297.650	17	*267*	*490*	*189*
1931	1.313.637	13.924.552	10	*356*	*394*	*111*
1932	1.937.561	17.081.963	8	*526*	*483*	*89*
1933	4.082.055	37.558.786	9	*1,108*	*1,064*	*100*
1934	4.306.120	39.874.671	9	*1,169*	*1,129*	*100*
1935	4.968.108	80.781.436	16	*1,349*	*2,288*	*178*
1936	6.073.685	117.543.215	19	*1,650*	*3,330*	*211*
1937	7.354.543	147.090.880	20	*1,997*	*4,167*	*222*

[1]) Sub 1.

TAB. XLI (urmare) — METALELE ȘI METALOIDELE OBȚINUTE DIN PRELUCRAREA MINEREURILOR IN ANII 1921—1937

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe kg	(Indici 1921=100)		
	Kg	Lei	Lei	Cantitate	Vaoare	Preț
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
5. ANTIMONIU						
1921	3.557	22.765	6	*100*	*100*	*100*
1922	—	—	—	—	—	—
1923	—	—	—	—	—	—
1924	6.459	193.770	30	*181*	*851*	*500*
1925	7.280	218.400	30	*204*	*959*	*500*
1926	—	—	—	—	—	—
1927	8.689	868.900	100	*244*	*3,816*	*1,666*

Nu s'a extras în anii: 1922, 1923, 1926, 1928—1935.

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe kg	Cantitate	Vaoare	Preț
6. MERCUR (Baza 1924=100)						
1924	254	101.600	400	*100*	*100*	*100*
1925	3.257	1.302.800	400	*1,282*	*128*	*100*
1926	2.026	709.100	350	*707*	*698*	*87*
1927	3.560	1.424.000	400	*1,401*	*1,401*	*100*
1928	—	—	—	—	—	—
1929	—	—	—	—	—	—
1930	—	—	—	—	—	—
1931	250	125.000	500	*98*	*123*	*125*
1932	76	38.000	500	*30*	*37*	*125*
1933	272	68.000	250	*107*	*67*	*62*
1934	63	22.060	350	*24*	*21*	*87*
1935	13	4.445	341	*5*	*4*	*87*
1936	81	40.505	500	*32*	*40*	*125*
Nu s'a extras în anii: 1921, 1922 1923. 1928-1930						
1937	123	61.500	500	*48*	*61*	*125*
7. ZINC (Baza 1934=100)						
1934	3.567.346	28.538.768	8	*100*	*100*	*100*
1935	4.066.433	46.601.322	11	*114*	*163*	*138*
1936	4.213.548	48.455.802	11	*118*	*170*	*138*
1937	6.283.377	75.400.524	12	*176*	*264*	*150*
8. SULF (Baza 1934=100)						
1934	3.308.312	33.083.120	10	*100*	*100*	*100*
1935	6.475.200	19.425.600	3	*195*	*58*	*30*
1936	6.288.013	18.864.039	3	*190*	*57*	*30*
1937	10.538.686	31.751.040	3	*320*	*96*	*30*

9. BISMUT

Bismut s'a obținut în anul 1923, 103 kg în valoare de 103.100 lei și în anul 1925, 63 kg în valoare de 63.000 lei.

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe kg	Cantitate	Vaoare	Preț
10. FONTĂ						
1921	33.362	73.396.400	2.200	*100*	*100*	*100*
1922	31.419	100.540.800	3.200	*94*	*137*	*145*
1923	39.102	182.850.624	4.676	*117*	*249*	*212*
1924	46.081	204.260.340	4.432	*138*	*278*	*201*
1925	64.273 ¹)	272.939.529	—	*192*	—	—
1926	62.979 ¹)	282.727.973	—	*188*	—	—
1927	63.498 ¹)	284.760.662	—	*190*	—	—
1928	70.123	265.219.725	3.782	*210*	*361*	*172*
1929	72.346	264.114.811	3.650	*216*	*359*	*166*
1930	68.843	259.946.260	3.775	*206*	*354*	*171*
1931	25.894	95.281.634	3.679	*77*	*130*	*167*
1932	8.752	32.390.177	3.700	*26*	*44*	*168*
1933	2.024	6.720.175	3.320	*6*	*9*	*151*
1934	61.635	159.923.150	2.594	*1°4*	*217*	*118*
1935	81.989	225.391.971	2.749	*245*	*307*	*125*
1936	97.096	319.275.095	3.288	*291*	*435*	*150*
1937	127.234	436.702.925	3.432	*381*	*595*	*156*

*) Tone. ¹) Inclusiv valoarea oțelului.

Anul	Producția	Valoarea producției	Prețul mijlociu pe kg	Indici (1921=100)		
	Kg	Lei	Lei	Cantitate	Valoare	Preț
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
11. OȚEL (Baza 1928=100)						
1925	37.706	¹)	—	—	—	—
1926	40.946	¹)	—	—	—	—
1927	116.707	¹)	—	—	—	—
1928	143.511	717.556.500	5.000	*100*	*100*	*100*
1929	49.386	246.931.200	5.000	*34*	*34*	*100*
1930	128.419	567.627.600	4.420	*89*	*79*	*84*
1931	113.258	397.787.600	3.512	*79*	*55*	*70*
1932	103.046	361.498.842	3.508	*72*	*50*	*70*
1933	144.766	505.447.404	3.491	*101*	*70*	*70*
1934	175.336	573.047.280	3.268	*122*	*80*	*65*
1935	213.086	759.924.269	3.566	*148*	*106*	*71*
1936	220.082	884.352.516	4.018	*153*	*123*	*80*
1937	239.274	1.018.734.312	4.258	*167*	*142*	*85*
12. GLAZURĂ DIN PLUMB (Baza 1922=100)						
1921	213.350	*	—	—	—	—
1922	247.075	5.855.677	23	*100*	*100*	*100*
1923	152.650	4.926.685	32	*62*	*84*	*139*
1924	150.857	6.644.935	44	*61*	*113*	*191*
1925	106.325	5.288.458	49	*43*	*90*	*213*
1926	25.300	1.430.653	56	*10*	*24*	*243*
1927	67.300	2.512.530	37	*27*	*43*	*161*
1928	41.800	1.420.930	33	*17*	*24*	*143*
1929	106.441	2.836.194	26	*43*	*48*	*113*
1930	194.600	5.071.750	26	*79*	*86*	*113*
1931	251.189	5.287.528	21	*101*	*90*	*91*
1932	293.885	4.852.761	16	*119*	*82*	*70*
1933	697.516	10.658.192	15	*282*	*182*	*65*
1934	829.448	12.360.544	14	*335*	*211*	*61*
1935	1.132.450	20.032.425	17	*458*	*342*	*74*
1936	1.342.988	27.113.302	20	*629*	*463*	*87*
1937	1.313.960	31.236.715	24	*532*	*533*	*104*

¹) Valoarea este cuprinsă la fontă.
*) Lipsesc datele.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XLII — VALOAREA METALELOR OBȚINUTE PRIN PRELUCRAREA MINEREURILOR ȘI A FONTEI IN ANII 1921—1937

Anul	Valoarea în lei	Indici (1921=100)	Anul	Valoarea în lei	Indici (1921=100)
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1921	84.188.259	*100*	(urmare)		
1922	165.527.421	*197*	1930	329.866.415	*392*
1923	213.703.367	*254*	1931	324.182.735	*385*
1924	216.834.363	*258*	1932	381.874.649	*454*
1925	211.292.523	*251*	1933	554.828.687	*659*
1926	302.726.537	*360*	1934	509.097.568	*605*
1927	276.703.137	*329*	1935	846.0 5.005	*1.005*
1928	224.597.432	*267*	1936	995.977.890	*1.183*
1929	273.536.738	*325*	1937	1.160.669.409	*1.379*

Notă Sunt înglobate aci următoarele metale: aur, argint, cupru, plumb, antimoniu, mercur, zinc, sulf, bismut și fontă.

TAB. XLIII — PRODUCŢIA ŞI VALOAREA PETROLULUI BRUT PE JUDEŢE DELA 1857—1937 (IN TONE)

Anul	Total	Prahova	Dâmboviţa	Buzău	Bacău	Maramureş	Valoarea în mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1857	275	220	55	—	—	—	11,0
1858	495	330	165	—	—	—	19,8
1859	605	330	275	—	—	—	24,2
1860	1.188	385	715	—	88	—	47,5
1861	2.403	440	1.100	—	863	—	96,1
1862	3.226	550	1.100	—	1.576	—	129,0
1863	3.886	660	1.650	—	1.576	—	155,4
1864	4.591	825	2.200	—	1.566	—	183,6
1865	5.426	1.100	2.750	—	1.579	—	217,0
1866	5.915	1.100	3.300	—	1.515	—	236,6
1867	7.070	1.725	3.630	—	1.715	—	282,8
1868	7.700	1.989	3.850	—	1.861	—	308,0
1869	8.130	2.248	3.980	—	1.902	—	325,6
1870	11.649	1.100	3.850	5.120	1.576	—	465,7
1871	12.517	1.608	3.750	5.467	1.692	—	500,8
1872	12.690	1.650	2.500	7.478	1.062	—	507,6
1873	14.468	2.750	2.200	7.518	2.000	—	578,7
1874	14.350	1.550	2.800	7.800	2.200	—	574,0
1875	15.100	1.600	3.000	8.200	2.300	—	604,0
1876	15.480	1.780	3.250	7.700	2.750	—	619,2
1877	16.100	1.800	3.200	8.600	2.500	—	604,0
1878	15.200	2.100	2.900	7.500	2.700	—	608,0
1879	15.300	2.500	3.100	6.900	2.800	—	612,0
1880	15.900	2.900	2.900	7.100	3.000	—	636,0
1881	16.900	3.500	3.000	7.400	3.000	—	676,0
1882	19.000	5.400	3.500	7.000	3.100	—	760,0
1883	19.400	5.700	3.500	6.900	3.300	—	776,0
1884	29.300	15.600	3.700	7.000	3.000	—	1.172,0
1885	26.900	12.800	3.600	7.500	3.000	—	1.076,0
1886	23.450	9.300	4.250	7.000	2.900	—	938,0
1887	25.300	9.500	5.000	8.000	2.800	—	1.012,0
1888	30.400	8.900	9.500	8.400	3.600	—	1.216,0
1889	41.400	10.500	15.000	10.100	5.800	—	1.656,0
1890	53.500	10.500	25.000	11.000	7.000	—	2.132,0
1891	74.900	18.500	38.000	10.500	7.900	—	2.716,0
1892	82.500	16.000	47.000	11.000	8.500	—	3.300,0
1893	74.500	17.000	35.000	9.500	13.000	—	2.980,0
1894	68.550	24.000	18.800	9.250	16.500	—	2.822,0
1895	79.960	37.140	15.400	9.040	18.380	—	3.200,0
1896	81.570	40.880	14.650	9.020	17.020	—	3.262,0
1897	105.050	69.300	15.550	7.000	13.200	—	4.400,0
1898	180.000	129.230	19.250	11.850	19.670	—	7.200,0
1899	225.657	207.304	9.757	4.930	3.666	—	9.028.3
1900	247.487	220.284	11.950	5.290	9.963	—	9.899,5
1901	297.565	267.119	14.831	4.051	11.564	—	11.902,6
1902	324.735	288.077	23.410	4.849	8.399	—	12.989.4
1903	412.388	370.198	27.714	5.629	8.847	—	18.557,5
1904	530.535	480.848	28.725	10.183	10.779	—	23.874,1
1905	681.497	631.924	25.530	13.496	10.547	—	30.667,4
1906	971.019	925.074	24.579	11.831	9.535	—	33.147,6
1907	1.147.483	1.094.581	31.907	10.203	10.792	—	42.037,9
1908	1.139.268	1.082.100	25.966	14.491	16.711	—	43.899,8
1909	1.355.867	1.281.254	29.455	26.583	18.575	—	45.625,5
1910	1.326.495	1.212.066	49.415	42.522	22.492	—	39.651,1
1911	1.625.119	1.440.765	88.971	68.981	26.402	—	49.296,4
1912	1.898.545	1.719.943	50.371	100.115	28.116	—	81.371,2
1913	1.847.875	1.623.623	44.412	138.121	41.719	—	127.308,9
1914	1.810.170	1.572.261	66.205	127.347	44.357	—	83.424,2
1915	1.588.330	1.342.351	91.973	128.470	25.536	—	58.858,9
1916	898.994	737.073	72.075	57.045	32.801	—	47.464,8
1917	*) 724.230	579.927	55.289	31.616	57.389	—	*)104.453,9
1818	*) 968.611	678.088	171.174	68.635	50.690	—	*)151.137,2
1919	855.542	656.478	114.975	41.475	42.563	51	143.590,0
1920	1.108.924	859.096	136.923	66.106	46.709	90	739.645,8
1921	1.168.414	873.874	164.518	90.341	39.606	75	1.021.296,3
1922	1.372.905	1.061.124	179.398	92.774	39.544	65	1.875.861,4
1923	1.512.302	1.073.495	305.961	90.128	42.652	66	3.756.254,8
1924	1.860.471	1.483.225	225.239	101.469	50.466	72	4.584.263,5
1925	2.316.979	1.849.748	301.349	115.206	50.616	60	5.750.678,2
1926	3.244.415	2.267.965	801.310	120.891	54.221	28	7.392.769,5
1927	3.669.354	2.475.904	1.010.990	115.686	66.768	6	6.106.705,7
1928	4.282.377	3.019.956	1.079.614	112.486	70.321	—	7.345.923,1
1929	4.836.974	3.379.166	1.293.909	86.406	77.493	—	7.441.204,2
1930	5.792.311	4.275.721	1.390.215	61.225	65.150	—	6.552.118,6
1931	6.756.054	4.348.482	2.277.432	63.924	66.216	—	2.770.558,4
1932	7.348.321	3.646.591	3.576.646	64.486	60.598	—	2.927.209,6
1933	7.376.604	3.318.157	3.934.696	66.322	57.429	—	3.197.329,7
1934	8.466.205	3.917.111	4.436.496	59.485	53.113	—	3.078.443,8
1935	8.376.017	3.689.710	4.584.473	51.577	50.257	—	4.565.258,8
1936	8.703.497	3.606.324	4.999.109	49.816	48.248	—	5.097.903,2
1937	7.149.641	3.739.246	3.317.249	46.454	46.692	—	8.087.965,2

*) Sunt cuprinse: 9 tone producţia jud. Vâlcea din 1917 şi 24 tone din 1918. *Sursa*: Institutul Central de Statistică.

TAB. XLIV — METRII FORAŢI IN ANII 1931 — 1937

Anul Judeţul	Metri foraţi la sonde				
	Total	Suspendate	Productive	In sapă	Părăsite
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1931	124.442	—	—	—	—
1932	215.289	—	—	—	—
1933	253.494	—	—	—	—
1934	378.506	—	—	—	—
1935	307.683	—	—	—	—
1936	331.484	22.191	187.056	85.592	36.645
Dâmboviţa	198.497	17.495	120.668	37.435	22.899
Prahova	131.462	4.533	65.813	47.588	13.528
Buzău	195	—	—	195	—
Bacău	1.112	163	575	374	—
Târnava-Mică	218	—	—	—	218
1937	385.318	28.663	244.661	86.607	25.387
Dâmboviţa	120.440	10.870	91.043	11.203	7.324
Prahova	262.473	17.793	151.936	74.681	18.063
Buzău	638	—	314	324	—
Bacău	1.767	—	1.368	399	—
Târnava-Mică	—	—	—	—	—

Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. XLV — PRODUCŢIA PETROLULUI PE PROPRIETĂŢI IN ANII 1921 — 1937

Anul	Total		Proprietăţile Statului		Proprietăţile particulare	
	Producţia (tone)	Valoarea (lei)	Producţia (tone)	Valoarea (lei)	Producţia (tone)	Valoarea (lei)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1921	1.168.414	1.021.296.259	271.311	237.411.518	897.103	783.884.741
1925	2.316.979	5.750.678.220	888.519	2.201.378.720	1.428.460	3.549.299.500
1927	3.669.354	6.106.705.692	1.928.091	3.180.006.237	1.741.263	2.926.699.455
1928	4.282.377	7.345.923.066	2.037.175	3.446.631.478	2.245.202	3.899.291.588
1929	4.836.974	7.441.204.190	2.213.038	3.234.157.180	2.623.936	4.207.047.010
1930	5.792.311	6.552.118.582	3.083.468	3.403.187.258	2.708.843	3.148.931.324
1931	6.756.054	2.770.558.368	3.251.469	1.237.582.314	3.504.585	1.532.976.054
1932	7.348.321	2.927.209.590	3.117.488	1.191.828.060	4.230.833	1.735.381.530
1933	7.376.604	3.197.329.682	2.979.495	1.285.594.472	4.397.109	1.911.735.210
1934	8.466.205	3.078.443.805	3.617.458	1.292.229.735	4.848.747	1.786.214.070
1935	8.376.017	4.565.258.772	3.885.643	2.117.828.294	4.490.374	2.447.430.478
1936	8.703.497	5.097.903.181	3.558.471	2.216.123.082	5.145.026	2.881.780.099
1937	7.149.641	8.087.965.279	3.221.555	3.666.558.852	3.928.086	4.421.406.427

TAB. XLVI — ACTIVITATEA RAFINĂRIILOR DE PETROL IN ANII 1928—1937
(în tone)

Produse	1937	1936	1935	1934	1933	1932	1931	1930	1929	1928
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	11)
Petrol brut întrebuințat	6.656.000	8.043.000	8.134.300	8.015.812	7.294.485	7.010.216	6.583.449	5.616.616	4.647.503	4.132.271
Produse obținute	6.538.120	7.885.950	7.999.854	7.887.437	7.163.305	6.908.734	6.477.336	5.503.373	4.556.631	4.046.343
Benzină	1.588.512	1.921.851	1.853.037	1.770.677	1.539.492	1.481.281	1.337.704	1.219.477	988.768	978.481
Petrol lampant	1.112.893	1.290.330	1.366.817	1.348.919	1.120.890	1.158.468	1.253.497	1.033.902	825.509	693.883
Motorină	993.063	1.280.622	1.226.160	1.242.583	1.142.209	960.750	792.522	602.124	505.378	374.389
Uleiuri minerale	48.824	62.811	82.193	75.451	—	—	—	—	—	—
Parafină	8.423	7.991	7.821	7.526	—	—	—	—	—	—
Reziduri	2.786.400	3.322.345	3.463.826	3.442.281	3.360.714	3.308.235	3.093.613	2.647.870	2.236.976	1.999.590
Produse consumate în țară	1.708.701	1.709.903	1.750.018	1.738.905	1.765.943	1.662.800	1.530.340	1.602.757	1.540.481	1.365.319
Benzină	132.644	116.539	107.808	96.217	85.409	83.172	87.781	88.705	99.114	102.547
Petrol lampant	174.361	181.878	165.274	165.855	160.887	158.142	167.258	140.127	185.396	135.236
Uleiuri minerale	22.621	20.890	20.729	21.184	19.312	19.788	26.792	34.932	38.061	36.838
Motorină	111.173	103.151	95.154	90.486	85.388	85.210	79.999	84.240	102.949	117.755
Parafină	3.505	3.309	3.476	3.132	2.784	2.863	3.114	5.143	3.578	3.535
Reziduri	995.777	975.056	945.366	903.978	937.412	850.719	786.528	772.344	788.343	688.884
Reziduri combustibil în rafinării	268.620	309.080	412.211	458.053	474.751	462.906	378.868	477.266	323.040	280.524

Sursa : Institutul Central de Statistică.

TAB. XLVII — FORȚA MOTRICE IN INDUSTRIA EXTRACTIVĂ IN ANII 1936—1937

Industria	Motoare primare														Motoare electrice secundare			
	Total		Mașini cu aburi						Motoare cu combustie				Turbine de apă		Interioare		Exterioare	
			Stabile		Semistabile		Turbine		Cu scânteie		Fără scânteie							
	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.	Nr.	H.P.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
1936....	1.832	169.373	391	32.605	85	6.294	92	56.376	1.118	65.956	103	6.220	43	1.922	2.814	105.509	930	42.682
Industria petroliferă	1.559	99.322	340	22.765	39	3.613	66	6.943	1.041	61.980	70	3.769	3	252	740	35.380	802	39.581
Ind. gazului natural	32	1.596	—	—	19	721	2	6	11	869	—	—	—	—	6	107	—	—
Industria cărbunelui	113	55.268	32	8.363	17	1.509	22	44.367	35	792	2	40	5	197	1.613	62.242	59	835
Industria minereurilor	128	13.187	19	1.477	10	451	2	5.060	31	2.315	31	2.411	35	1.473	455	7.780	69	2.266
1937....	1.897	172.331	432	36.491	65	4.326	67	51.101	1.153	70.518	143	8.502	37	1.393	3.191	113.285	1.176	57.727
Industria petroliferă	1.634	107.647	356	25.556	38	2.476	44	6.514	1.081	66.803	114	6.280	1	18	758	38.028	1.000	53.107
Ind. gazului natural	40	1.981	26	1.145	—	—	5	24	9	812	—	—	—	—	—	—	—	—
Industria cărbunelui	106	50.260	32	8.338	15	1.369	16	39.503	33	768	4	75	6	207	1.893	65.385	61	864
Industria minereurilor	117	12.443	18	1.452	12	481	2	5.060	30	2.135	25	2.147	30	1.168	540	9.872	115	3.756

TAB. XLVIII — CONSUMUL DE GAZ NATURAL IN ANII 1922 — 1937
(în metri cubi)

Anul	Total	Pentru forță motrice și industrie		Pentru iluminat și încălzit		Pentru producerea gazolinei	Valoarea în lei
		Vechiul Regat	Transilvania	Vechiul Regat	Transilvania		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1922	250.093.998	80.871.943	111.983.850	14.200.320	43.037.885	—	49.815.381
1923	287.113.622	86.561.890	143.854.935	14.521.304	42.175.493	—	102.462.490
1924	362.318.989	146.353.764	215.965.225	—	—	—	181.159.494
1925	369.819.723	128.630.786	166.460.128	16.111.574	58.617.235	—	187.765.023
1926	376.754.066	133.517.775	213.867.363	1.194.530	28.174.398	—	221.383.887
1927	439.037.943	184.107.271	217.517.088	2.618.904	34.794.680	—	242.070.768
1928	613.023.563	334.792.257	234.556.367	6.154.925	37.520.014	—	345.613.699
1929	806.598.904	540.401.069	221.155.525	7.330.438	37.711.872	—	487.443.279
1930	1.206.123.742	989.024.126	173.833.215	8.762.760	34.503.641	—	563.693.895
1931	1.383.071.961	1.192.448.576	118.651.430	30.268.570	41.703.385	—	403.597.151
1932	1.456.036.131	470.029.949	111.249.552	22.523.965	31.782 746	820.449.919	341.188.578
1933	1.499.911.147	501.824.834	133.288.753	11.313.591	24.186.538	829.297.431	310.151.193
1934	1.813.999.690	695.824.668	144.302.012	14.537.131	27.076.842	932.259.037	515.590.520
1935	1.812.079.737	821.381.442	159.511.634	25.838.572	25.653.789	779.694.300	517.737.454
1936	2.130.448.647	1.113.448.115	178.240.202	20.485.411	26.480.970	791.793.949	[1]) 417.588.020
1937	2.007.141.443	946.879.856	222.456.625	14.096.571	24.089.394	799.618.997	1.156.099.883

[1]) Valoarea gazului natural în 1936 s'a calculat la un preț mediu stabilit pe cantități și județe, în timp ce pe anii precedenți s'a calculat a o medie neponderată a prețurilor.
Sursa : Institutul Central de Statistică.

TAB. XLIX — PERSONALUL DIN INDUSTRIA EXTRACTIVĂ IN ANII 1921 — 1937 [1])

Anul	Intreg personalul			Ingineri şi şefi de exploatare	Ingineri chimişti, geologi, etc.	Personal administrativ	Funcţionari de birou	Personal de specialitate	Maeştri sondori şi maeştri mineri	Sondori şi mineri	Alţi lucrători speciali	Maeştri de atelier	Meseriaşi calificaţi	Lucrători necalificaţi	Ucenici	Salahori	Personal de serviciu	Alţii
	Total	Total Români	Total Străini															
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Petrol																		
1921	18.889	18.630	259	221	—	649	515	—	1.180	6.266	1.191	526	3.355	—	—	3.083	1.903	—
1922	23.510	23.252	258	306	—	982	677	—	1.500	7.772	1.430	599	3.988	—	—	4.335	1.921	—
1923	26.350	25.918	432	320	—	1.087	760	—	1.689	8.001	1.684	630	4.639	—	—	5.170	2.370	—
1924	29.564	29.139	425	342	—	1.057	897	—	2.259	10.795	1.805	595	4.956	—	—	4.394	2.464	—
1925	31.574	31.140	434	364	—	1.322	923	—	2.286	11.104	1.796	593	5.456	—	—	5.106	2.624	—
1926	32.323	31.954	369	423	—	1.119	947	—	2.344	11.091	2.319	648	5.034	—	—	5.522	2.876	—
1927	30.375	29.970	406	377	—	1.140	874	—	2.189	10.371	2.101	669	5.071	—	—	4.930	2.653	—
1928	28.208	27.916	292	332	—	1.021	793	—	2.134	9.068	2.346	599	4.325	—	—	5.172	2.418	—
1929	30.017	29.710	307	372	—	1.036	801	—	2.074	9.450	2.793	824	4.788	—	—	5.425	2.454	—
1930	21.399	21.034	365	370	—	1.158	867	—	1.617	6.186	1.901	1.111	3.979	—	—	2.215	1.995	—
1931	14.466	14.245	221	300	—	873	644	—	902	4.399	1.410	406	2.693	—	—	1.419	1.420	—
1932	14.537	14.328	209	317	—	869	640	—	887	4.450	1.452	408	2.727	—	—	1.478	1.309	—
1933	15.777	15.551	226	315	—	829	606	—	998	4.979	1.468	327	3.515	—	—	1.550	1.190	—
1934	15.856	15.652	204	298	—	894	617	—	991	4.774	1.566	317	3.333	—	—	1.858	1.208	—
1935	16.655	16.457	198	310	—	1.091	568	—	1.091	4.722	1.443	370	3.656	—	—	1.730	1.674	—
1936	17.443	17.280	163	49	285	639	687	31	1.017	5.031	1.636	329	2.840	1.103	182	2.061	1.553	—
1937	18.430	18.292	138	78	257	653	537	26	1.256	6.066	1.656	286	2.595	1.013	149	2.069	1.789	—
Gaz metan																		
1936	193	193	—	—	3	6	2	1	11	47	4	6	26	4	4	48	31	—
1937	290	289	1	—	2	5	23	—	8	37	16	3	34	3	6	109	44	—
Cărbuni, minereuri şi cariere																		
1921	44.100	43.316	784	345	—	738	548	—	1.703	13.119	745	650	4.193	—	—	21.522	537	—
1922	46.019	45.602	417	303	—	831	588	—	1.852	13.297	902	520	4.139	—	—	21.729	1.858	—
1923	52.131	51.714	417	265	—	924	723	—	2.371	14.813	1.169	358	4.796	—	—	24.678	2.034	—
1924	54.120	53.667	453	314	—	899	921	—	2.190	15.908	1.210	481	4.681	—	—	26.317	1.199	—
1925	57.329	56.877	452	391	—	1.072	962	—	2.308	15.661	1.251	449	5.421	—	—	28.512	1.302	—
1926	60.175	59.684	491	427	—	1.029	1.145	—	2.187	16.717	1.177	410	4.768	—	—	31.063	1.252	—
1927	56.385	55.926	459	401	—	1.094	1.118	—	2.636	15.474	2.255	485	4.665	—	—	27.125	1.132	—
1928	49.945	49.536	409	445	—	968	1.166	—	1.159	17.438	1.232	475	3.550	—	—	22.372	1.140	—
1929	49.898	49.442	456	454	—	868	1.154	—	2.405	17.592	924	476	4.170	—	—	20.566	1.289	—
1930	43.228	42.848	380	432	—	548	1.155	—	1.732	18.057	667	243	4.654	—	—	14.927	813	—
1931	35.629	35.322	307	343	—	489	983	—	1.549	14.999	579	258	4.385	—	—	11.564	480	—
Cărbuni [2])																		
1932	15.054	14.923	131	124	—	243	397	—	600	8.110	117	96	1.816	—	—	3.284	267	—
1933	15.508	15.367	141	106	—	206	394	—	495	8.540	88	104	2.292	—	—	2.907	376	—
1934	17.203	17.083	120	104	—	210	397	—	508	9.697	122	129	2.473	—	—	3.129	434	—
1935	17.106	16.994	112	108	—	205	446	—	560	9.306	135	130	2.712	—	—	3.058	446	—
1936	17.299	17.192	107	117	—	192	441	—	575	9.035	158	140	3.070	—	—	3.069	502	—
1937	17.668	17.563	105	109	—	267	457	—	557	9.079	190	143	3.057	—	—	3.374	435	—
Minereuri şi cariere [2])																		
1932	17.569	17.447	122	289	—	187	423	—	705	7.024	388	96	1.238	—	—	6.978	241	—
1933	14.968	14.918	50	273	—	147	381	—	727	5.427	356	127	1.941	—	—	5.370	219	—
1934	20.122	19.951	171	307	—	222	484	—	941	6.230	363	108	2.274	—	—	8.870	323	—
1935	23.519	23.333	186	345	—	279	539	—	897	6.752	427	137	3.990	—	—	9.795	358	—
1936	24.165	24.036	130	178	128	229	572	21	1.088	7.278	288	218	1.303	2.243	146	10.024	400	50
1937	26.099	25.953	146	221	105	318	741	27	817	7.809	533	218	1.435	2.148	217	11.053	353	104
Total 1937	62.487	62.097	390	408	364	1.243	1.758	53	2.638	22.991	2.395	650	7.121	3.164	372	16.605	2.621	104
Petrol	18.430	18.292	138	78	257	653	537	26	1.256	6.066	1.656	286	2.596	1.013	149	2.069	1.789	—
Gaz metan	290	289	1	—	2	5	23	—	8	37	16	3	34	3	6	109	44	—
Cărbuni	17.668	17.563	105	109	—	267	457	—	557	9.079	190	143	3.057	—	—	3.374	435	—
Minereuri şi cariere	26.099	25.953	146	221	105	318	741	27	817	7.809	533	218	1.435	2.148	217	11.053	353	104

[1]) In acest tablou nu este cuprins personalul salinelor.
[2]) Aceste două statistici de personal nu au fost făcute separat decât dela 1932 încoace.
Sursa: Institutul Central de Statistică.

TAB. L — INDUSTRIA MARE *) PE CLASE ŞI GRUPE DE INDUSTRII, PRECUM ŞI DUPĂ DIVIZIUNI GEOGRAFICE IN ANII 1927—1937

Industria	Intreprinderi	Capital investit în mii de lei	Forţa motrice H.P.	Personal Total	Personal Ad-tiv şi tehnic	Personal Lucrători	Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea productiunii mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
INTREAGA INDUSTRIE TRANSFORMATOARE										
1927	4.094	39.482.559	463.436	214.052	24.383	189.669	7.267.816	3.046.103	33.634.362	59.044.501
1928	3.966	39.770.161	472.271	206.547	26.232	180.315	7.732.632	2.736.156	33.037.440	60.965.204
1929	3.736	40.284.730	497.961	201.184	24.305	176.879	7.723.071	2.620.917	29.698.689	56.128.798
1930	3.646	40.590.930	492.715	174.227	22.769	151.458	6.944.468	2.111.053	24.958.754	48.353.864
1931	3.524	40.549.182	498.059	152.309	19.920	132.389	5.363.234	1.470.043	16.263.488	33.154.712
1932	3.557	39.904.283	514.745	152.198	18.688	133.510	4.378.571	1.367.724	16.788.669	32.475.096
1933	3.487	39.821.220	529.968	184.777	21.264	163.513	5.012.999	1.654.015	17.881.250	34.940.757
1934	3.510	40.924.325	558.468	208.240	22.854	185.386	5.646.762	1.682.438	21.053.879	41.835.278
1935	3.613	41.841.375	582.946	230.797	24.697	206.100	6.147.496	1.771.548	22.943.534	47.288.370
1936	3.553	42.494.223	579.543	260.934	29.652	231.282	6.849.863	2.044.483	27.121.170	51.333.983
1937	3.512	46.275.399	722.638	278.919	32.881	246.038	7.665.852	2.782.225	35.244.886	64.567.298
Clase de industrii										
Alimentară	991	10.774.479	127.873	34.724	5.797	28.927	730.830	337.945	7.304.929	12.940.189
Lemnului	670	2.234.445	64.476	44.160	4.798	39.362	770.704	64.592	1.900.938	3.531.525
Metalurgică	356	7.939.738	148.816	49.529	5.380	44.149	1.774.173	927.361	4.741.378	10.494.414
Materiale de construcţiuni	258	2.384.619	59.246	16.065	1.405	14.660	373.774	267.697	266.726	1.639.085
Ceramică	33	128.830	876	1.588	166	1.422	33.350	9.895	23.368	111.790
Pielărie	155	938.587	12.573	11.959	1.800	10.159	336.739	41.609	2.111.189	2.770.127
Hârtie şi arte grafice	141	2.847.291	54.008	14.780	2.033	12.747	621.135	142.936	1.207.537	3.163.269
Textilă	574	6.980.874	66.655	70.450	5.708	64.742	1.693.217	324.828	9.307.428	14.227.888
Chimică	270	11.383.208	182.022	27.626	5.058	22.568	1.123.795	594.277	8.081.720	14.682.358
Sticlărie	39	573.040	3.832	6.088	477	5.611	150.304	64.778	144.362	589.333
Electrotehnică	25	90.288	2.261	1.950	259	1.691	57.831	6.307	155.311	417.320
Diviziuni geografice										
Total	3.512	46.275.399	722.638	278.919	32.881	246.038	7.665.852	2.782.225	35.244.886	64.567.298
Vechiul Regat	1.312	27.087.440	380.434	127.291	18.009	109.282	3.872.521	1.274.202	20.266.114	35.583.846
Basarabia	196	782.321	12.971	4.127	651	3.476	59.394	39.802	986.633	1.491.057
Bucovina	313	1.722.490	28.379	17.898	1.576	16.322	321.394	92.343	1.416.370	2.642.073
Transilvania	1.321	12.718.514	207.152	95.542	9.878	85.664	2.410.549	846.881	8.544.698	16.844.640
Banat	370	3.964.634	93.702	34.061	2.767	31.294	1.001.994	528.997	4.031.071	8.005.682
INDUSTRIA ALIMENTARĂ										
1927	1.147	11.335.399	125.266	35.149	5.533	29.616	974.391	699.567	11.774.648	17.435.905
1928	1.133	11.710.459	129.888	30.277	5.451	24.826	963.075	602.861	11.875.727	18.605.354
1929	1.004	11.686.434	126.336	25.644	4.855	20.789	928.321	453.395	9.672.894	15.312.077
1930	991	11.280.595	124.875	25.196	4.630	20.566	858.761	448.960	7.009.241	14.134.051
1931	1.030	11.237.682	127.906	22.094	4.286	17.808	700.454	276.260	4.183.045	7.561.851
1932	1.028	11.078.005	130.570	20.720	3.995	16.725	586.434	264.345	5.095.235	8.512.800
1933	1.029	10.501.527	128.635	28.254	3.985	24.269	591.415	300.605	5.245.781	9.329.289
1934	1.036	9.771.564	125.935	29.828	4.414	25.414	646.197	310.064	5.768.957	10.620.707
1935	1.066	10.039.994	128.991	31.334	4.421	26.913	657.822	300.231	5.791.238	11 896.745
1936	1.034	10.501.163	130.835	33.146	5.539	27.607	661.593	290.274	6.284.899	11.205.283
1937	991	10.774.479	127.873	34.724	5.797	28.927	730.830	337.945	7.304.929	12.940.189
Grupe de industrii										
Curăţitorii de cereale	23	97.040	2.537	568	107	461	14.134	4.287	448.485	492.560
Mori cu capacitate peste 3 vag. în 24 ore	102	1.757.546	37.987	5.390	1.416	3.974	151.654	67.801	2.368.025	3.254.585
Mori cu capacitate 1—3 vag. în 24 ore	208	639.990	21.803	1.961	460	1.501	39.965	36.337	1.322.326	1.756.860
Brutării mecanice	30	64.445	482	997	327	670	22.203	8.448	371.779	489.855
Paste făinoase	20	48.192	872	333	45	288	4.155	1.873	32.524	89.360
Biscuiţi	15	9.622	79	201	18	183	3.249	1.077	21.297	27.641
Zahăr	15	4.211.863	30.174	10.663	681	9.982	130.867	75.987	513.769	2.177.502
Ulei vegetal	123	621.153	6.188	1.856	326	1.530	51.569	30.518	884.033	1.373.315
Malţ	5	1.707	3	—	—	—	—	—	—	—
Bere	42	1.199.257	8.346	2.050	550	1.500	76.925	25.673	108.634	653.732
Spirt	172	1.052.703	6.570	1.578	265	1.313	33.284	36.818	120.354	373.466
Băuturi spirtoase	36	132.888	387	411	130	281	13.378	3.976	82.519	141.110
Oţet	8	26.116	92	63	13	50	1.766	543	5.076	17.397
Brânzeturi	18	36.639	499	352	89	263	8.156	2.183	97.337	114.646
Mezeluri	48	160.945	1.965	2.540	452	2.088	40.918	10.978	412.613	519.046
Conserve	17	133.710	1.101	796	115	681	15.799	3.750	59.306	128.775
Surogat de cafea	4	38.591	277	132	23	109	6.200	1.088	27.034	87.262
Produse zaharoase	49	266.181	3.188	3.386	492	2.894	62.266	13.722	320.991	635.172
Ghiaţă artificială	38	99.617	2.744	258	98	160	7.648	6.851	841	23.998
Diverse	20	176.274	2.579	1.189	190	999	46.694	6.035	107.986	583.907
Diviziuni geografice										
Total	991	10.774.479	127.873	34.724	5.797	28.927	730.830	337.945	7.304.929	12.940.189
Vechiul Regat	303	5.570.342	61.243	17.337	3.206	14.131	404.215	166.118	3.683.124	6.738.307
Basarabia	132	653.100	10.754	2.850	472	2.378	37.919	34.560	927.614	1.377.514
Bucovina	99	1.150.204	12.944	3.318	544	2.774	59.744	41.076	531.259	1.169.375
Transilvania	362	2.650.040	31.540	8.689	1.174	7.515	178.026	69.660	1.426.753	2.553.592
Banat	95	750.793	11.392	2.530	401	2.129	50.926	26.531	736.179	1.101.401

*) In industria mare sunt cuprinse toate întreprinderile care folosesc cel puţin 10 lucrători sau 20 H.P.

Sursa: Anuarul Statistic al României 1937 şi 1938, publicaţia Institutului Central de Statistică.

TAB. L (urmare) — INDUSTRIA MARE PE CLASE ŞI GRUPE DE INDUSTRII, PRECUM ŞI DUPĂ DIVIZIUNI GEOGRAFICE IN ANII 1927—1937

Industria	Intreprinderi	Capital investit în mii de lei	Forţa motrice H.P.	Personal			Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea producţiunii mii lei
				Total	Ad-tiv şi tehnic	Lucrători				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
INDUSTRIA LEMNULUI										
1927	832	4.216.775	72.038	41.470	3.678	37.792	1.087.131	107.274	2.848.395	4.952.163
1928	780	3.657.613	71.727	39.742	3.937	35.805	1.083.674	104.590	2.905.006	5.247.702
1929	787	3.457.297	73.825	41.656	3.689	37.967	1.211.315	94.743	2.801.454	5.362.878
1930	717	3.448.261	69.645	31.005	3.188	27.817	901.555	96.444	2.157.325	3.705.950
1931	662	3.080.408	68.479	24.266	2.481	21.785	556.681	64.343	1.071.541	2.133.483
1932	692	3.037.786	68.526	24.056	2.158	21.898	411.108	48.656	724.226	1.508.066
1933	651	2.520.750	64.952	26.375	2.179	24.196	389.951	37.785	705.220	1.481.200
1934	664	2.488.756	67.201	31.228	2.586	28.642	459.236	45.080	950.588	1.902.286
1935	701	2.483.311	66.687	36.309	2.480	33.829	596.315	49.571	1.104.167	2.197.561
1936	709	2.342.689	67.237	39.974	4.312	35.662	592.280	54.119	1.256.613	2.498.962
1937	670	2.234.445	64.476	44.160	4.798	39.362	770.704	64.592	1.900.938	3.531.525
Grupe de industrii										
Cherestea	461	1.838.110	57.376	38.538	4.297	34.241	660.026	54.264	1.717.534	3.069.059
Tâmplărie	68	109.143	1.789	1.056	111	945	21.203	2.536	32.566	97.371
Mobile	64	127.360	2.496	2.198	152	2.046	43.737	2.779	44.194	139.491
Ambalaje	18	46.854	925	430	41	389	7.869	1.353	20.678	34.801
Calapoade şi cuie de lemn	16	23.612	736	401	52	349	9.974	866	6.766	24.633
Perii, pensule şi bidinele	10	30.025	344	455	49	406	7.537	702	14.586	35.276
Vehicule	7	5.958	91	24	5	19	491	103	805	1.601
Dopuri şi alte articole de plută	3	5.741	45	216	15	201	2.823	196	10.204	14.866
Diverse	23	47.642	674	842	76	766	17.044	1.793	53.605	114.427
Diviziuni geografice										
Total	670	2.234.445	64.476	44.160	4.798	39.362	770.704	64.592	1.900.938	3.531.525
Vechiul Regat	156	867.401	20.472	11.987	1.894	10.093	200.099	17.686	416.521	908.079
Basarabia	17	18.962	774	308	47	261	4.949	925	30.140	39.875
Bucovina	108	179.677	9.048	6.955	433	6.522	90.212	7.599	351.217	508.168
Transilvania	337	960.653	29.836	21.633	2.207	19.426	418.767	30.770	980.428	1.826.484
Banat	52	207.752	4.346	3.277	217	3.060	56.677	7.612	122.632	248.919
INDUSTRIA METALURGICĂ										
1927	453	5.763.517	78.302	40.334	4.372	35.962	1.815.247	630.231	3.648.314	8.575.686
1928	451	5.938.778	82.588	39.708	5.188	34.520	1.915.709	703.658	3.916.446	8.945.852
1929	448	6.444.841	84.775	40.236	4.500	35.736	2.022.685	664.814	3.559.425	8.443.982
1930	435	6.282.036	87.190	32.220	4.210	28.010	1.799.366	583.283	3.456.317	7.660.694
1931	396	6.052.916	88.476	23.801	2.919	20.882	1.215.509	275.206	2.206.199	5.329.744
1932	394	5.640.970	103.102	26.083	2.662	23.421	945.456	246.995	1.757.593	4.327.347
1933	388	5.927.724	105.364	31.319	3.034	28.285	1.126.414	407.505	2.227.886	5.240.166
1934	351	6.216.676	112.295	37.796	3.542	34.254	1.306.058	418.079	2.664.202	6.460.642
1935	356	6.484.395	112.644	43.705	4.154	39.551	1.558.504	502.001	3.456.912	8.516.180
1936	355	7.197.952	125.828	55.861	5.324	50.537	1.981.628	773.357	4.160.915	9.937.765
1937	356	7.939.738	148.816	49.529	5.380	44.149	1.774.173	927.361	4.741.378	10.494.414
Grupe de industrii										
Siderurgie şi mecano-siderurgie	11	1.537.663	65.131	7.778	345	7.433	290.559	543.072	1.312.741	3.390.000
Metalurgia altor metale	3	427.600	3.611	1.901	138	1.763	23.970	28.300	577.500	735.000
Construcţiuni metalice	16	1.316.750	8.612	4.147	466	3.681	192.175	20.978	325.400	668.280
Vehicule cu şi fără motor	27	2.159.550	34.335	10.747	1.886	8.861	430.263	34.811	612.000	1.504.120
Maşini şi motoare	32	475.894	8.637	5.412	414	4.998	191.489	59.416	92.052	198.163
Aparate de cântărit şi instr. medicale	8	42.820	161	401	84	317	10.779	936	21.355	47.625
Unelte şi scule	18	49.495	1.211	789	104	685	24.032	7.279	92.127	246.602
Impletituri şi articole din sârmă	30	383.420	8.354	2.732	385	2.347	90.297	20.602	578.090	1.087.615
Turnătorii de fontă	47	383.753	3.786	5.632	508	5.124	160.593	62.018	338.649	851.485
Căldări şi articole de aramă	3	2.037	35	92	39	53	510	210	5.464	12.200
Piese forjate sau stampate	6	88.715	2.375	590	71	519	24.731	3.536	172.545	384.380
Ateliere mecanice	64	516.621	8.024	3.554	296	3.258	173.813	123.496	192.332	555.189
Articole de lăcătuşerie	24	128.580	1.499	1.529	133	1.396	48.540	5.745	102.247	204.400
Articole de menaj	30	357.460	1.798	2.654	312	2.342	73.092	9.711	218.860	422.086
Diverse produse din plumb	17	37.112	608	543	115	428	16.943	3.132	67.765	112.565
Diverse articole din metale	20	32.268	639	1.028	84	944	22.387	4.119	32.251	74.704
Diviziuni geografice										
Total	356	7.939.738	148.816	49.529	5.380	44.149	1.774.173	927.361	4.741.378	10.494.414
Vechiul Regat	171	3.519.781	55.336	20.396	2.867	17.529	774.057	229.731	1.909.792	3.873.601
Basarabia	14	43.714	475	352	39	313	5.631	837	3.451	11.995
Bucovina	18	80.995	1.435	1.375	101	1.214	27.121	4.337	73.076	121.200
Transilvania	113	2.891.306	33.289	16.249	1.755	14.494	521.205	339.439	1.534.066	3.130.474
Banat	40	1.403.942	58.281	11.217	618	10.599	446.159	353.017	1.220.993	3.357.146

TAB. L (urmare) — INDUSTRIA MARE PE CLASE ŞI GRUPE DE INDUSTRII, PRECUM ŞI DUPĂ DIVIZIUNI GEOGRAFICE IN ANII 1927—1937

Industria	Intreprinderi	Capital investit în mii de lei	Forţa motrice H.P.	Personal: Total	Personal: Ad-tiv şi tehnic	Personal: Lucrători	Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea producţiunii mii lei
(1)	(2)	3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
INDUSTRIA MATERIALELOR DE CONSTRUCŢIUNI										
1927	294	2.562.848	42.122	15.790	1.190	14.600	389.324	356.687	240.888	1.560.978
1928	293	2.693.911	38.742	13.846	1.190	12.656	421.767	336.004	261.434	1.661.575
1929	296	2.805.689	52.981	13.963	1.187	12.776	410.717	305.836	243.475	1.573.357
1930	302	2.967.255	53.333	12.326	1.164	11.162	366.325	229.267	206.056	1.309.986
1931	303	2.720.818	51.762	10.597	950	9.647	253.349	145.369	148.985	847.152
1932	288	3.042.949	52.720	9.807	923	8.884	244.110	139.146	137.678	861.910
1933	253	2.791.594	51.966	10.690	1.004	9.686	215.016	151.459	137.890	914.094
1934	263	2.880.724	52.238	11.051	954	10.097	233.389	174.222	173.897	1.101.615
1935	258	2.482.708	55.124	13.226	1.027	12.199	279.044	205.934	188.666	1.266.542
1936	240	2.296.105	46.865	14.910	1.333	13.577	297.532	215.945	179.340	1.297.532
1937	258	2.384.619	59.246	16.065	1.405	14.660	373.774	267.697	266.726	1.639.085
Grupe de industrii										
Ciment	11	1.394.262	35.724	2.252	273	1.979	97.506	105.944	101.108	734.671
Produse de ciment	16	28.592	589	417	65	352	10.565	1.911	15.557	46.472
Var hidraulic	21	65.196	2.136	1.135	130	1.005	21.998	31.068	23.518	104.227
Ipsos	12	51.606	1.189	302	40	262	4.797	3.386	7.157	21.298
Cărămizi şi ţigle	161	685.486	16.242	9.950	735	9.215	178.115	112.200	29.010	486.730
Cărămizi refractare	8	43.207	1.065	763	47	716	19.798	9.627	53.240	113.428
Garnituri pentru maşini	2	24.443	171	276	30	246	14.106	738	17.151	54.831
Produse de piatră	23	86.425	2.065	929	78	851	26.143	2.526	14.640	43.170
Carton asfaltat	*	*	*	*	*	*	*	*	*	27.157
Diverse	4	5.402	65	41	7	34	746	297	5.345	7.101
Diviziuni geografice										
Total	258	2.384.619	59.246	16.065	1.405	14.660	373.774	267.697	266.726	1.639.085
Vechiul Regat	99	1.113.373	22.558	4.796	659	4.137	116.698	134.181	123.783	665.342
Basarabia	3	5.839	141	82	5	77	647	692	129	968
Bucovina	7	53.599	997	406	36	370	11.097	5.825	8.230	36.563
Transilvania	121	1.067.048	31.659	7.129	552	6.577	160.581	73.120	84.096	668.168
Banat	28	144.760	3.891	3.652	153	3.499	84.751	53.879	50.488	268.044
INDUSTRIA CERAMICĂ										
1927	38	117.100	727	814	71	743	26.640	11.202	22.033	87.522
1928	33	120.623	757	832	83	749	27.818	9.597	21.979	95.658
1929	32	119.487	683	834	80	754	29.214	11.207	23.386	104.553
1930	31	104.920	491	682	77	605	25.325	8.394	18.026	76.301
1931	31	106.555	712	776	85	691	19.443	7.707	14.954	49.064
1932	33	96.440	518	684	64	620	14.983	5.207	8.392	40.637
1933	39	95.586	518	710	64	646	19.065	5.117	9.956	48.700
1934	38	98.652	553	887	99	788	18.556	5.457	12.853	59.626
1935	30	104.042	538	1.017	119	898	21.911	6.596	10.855	74.128
1936	33	128.459	1.008	1.544	215	1.329	32.303	9.480	18.149	83.096
1937	33	128.830	876	1.588	166	1.422	33.350	9.895	23.368	111.790
Grupe de industrii										
Industria ceramică	33	128.830	876	1.588	166	1.422	33.350	9.895	23.368	111.790
Diviziuni geografice										
Total	33	128.830	876	1.588	166	1.422	33.350	9.895	23.368	111.790
Vechiul Regat	15	50.752	302	585	59	526	10.549	2.461	10.864	37.480
Basarabia	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1.650
Bucovina	2	320	—	21	1	20	160	149	216	2.443
Transilvania	14	77.436	560	943	104	839	21.311	7.124	11.894	64.063
Banat	1	322	14	39	2	37	1.330	161	394	6.154
INDUSTRIA PIELĂRIEI										
1927	269	1.641.459	13.237	10.080	1.517	8.563	352.301	78.539	2.338.789	3.149.018
1928	228	1.571.223	15.212	9.199	1.259	7.940	349.901	65.179	2.019.362	3.048.018
1929	211	1.406.157	15.117	7.925	1.031	6.894	310.058	45.324	1.623.470	2.614.372
1930	188	1.278.390	14.384	7.070	861	6.209	260.136	32.315	1.290.186	2.091.054
1931	174	1.246.537	12.140	5.702	742	4.960	213.561	35.551	975.666	1.548.805
1932	162	1.008.980	12.679	6.647	897	5.750	197.200	30.031	996.159	1.492.183
1933	164	965.808	12.388	8.075	1.264	6.811	254.542	28.609	1.139.161	1.591.008
1934	168	1.092.026	14.006	9.766	1.084	8.682	297.927	30.379	1.192.353	1.963.258
1935	166	1.377.373	14.430	9.853	1.410	8.443	270.854	40.823	1.313.109	1.766.055
1936	164	1.357.414	16.352	10.952	1.580	9.372	344.441	36.804	1.529.807	2.193.339
1937	155	938.587	12.573	11.959	1.800	10.159	336.739	41.609	2.111.189	2.770.127
Grupe de industrii										
Tăbăcării	116	810.004	11.295	9.157	1.446	7.711	254.343	36.762	1.565.781	2.005.871
Confecţiuni din piele	39	128.583	1.278	2.802	354	2.448	82.396	4.847	545.408	764.256
Diviziuni geografice										
Total	155	938.587	12.573	11.959	1.800	10.159	336.739	41.609	2.111.189	2.770.127
Vechiul Regat	84	456.746	6.254	5.103	1.009	4.094	99.498	16.897	945.389	1.217.158
Basarabia	3	6.360	84	12	6	6	129	169	225	985
Bucovina	2	3.040	150	90	7	83	1.321	421	14.067	18.957
Transilvania	49	381.065	5.177	5.002	606	4.396	188.941	20.638	939.422	1.227.907
Banat	17	91.376	908	1.752	172	1.580	46.850	3.484	212.086	305.120

*) Vezi industria chimică.

TAB. L (urmare) — INDUSTRIA MARE PE CLASE ŞI GRUPE DE INDUSTRII, PRECUM ŞI DUPĂ DIVIZIUNI GEOGRAFICE IN ANII 1927—1937

Industria	Intreprinderi	Capital investit în mii de lei	Forţa motrice H.P.	Personal Total	Personal Ad-tiv şi tehnic	Personal Lucrători	Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea producţiunii mii lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
INDUSTRIA HÂRTIEI										
1927	126	1.803.606	31.396	10.291	1.234	9.057	473.808	165.760	1.047.103	2.386.495
1928	142	1.941.483	26.987	10.939	1.520	9.419	554.545	161.712	1.018.809	2.484.179
1929	147	2.128.554	29.971	10.6[illegible]8	1.573	9.095	511.541	143.110	988.408	2.447.093
1930	154	2.297.070	29.934	9.185	1.433	7.752	526.243	145.940	817.926	2.227.974
1931	145	2.497.855	34.590	9.165	1.683	7.482	505.224	98.538	867.970	2.056.122
1932	162	2.576.840	33.652	8.916	1.528	7.388	406.292	84.705	711.323	1.834.095
1933	143	2.512.887	33.855	9.686	1.555	8.131	395.247	86.332	707.650	1.902.785
1934	144	2.785.191	42.337	11.585	1.694	9.891	458.702	107.230	866.632	2.283.225
1935	146	2.732.919	49.033	12.788	1.849	10.939	505.795	109.253	976.890	2.487.831
1936	147	2.906.822	50.898	13.915	1.948	11.967	544.263	129.908	1.032.167	2.569.102
1937	141	2.847.291	54.008	14.780	2.033	12.747	621.135	142.936	1.207.537	3.163.269
Grupe de industrii										
Hârtie, mucava, carton, celuloză	20	1.664.037	49.176	6.179	518	5.661	261.832	114.628	648.361	1.817.358
Tipografii	78	1.077.474	4.029	6.798	1.212	5.586	313.727	23.347	457.525	1.145.248
Litografii	4	5.547	70	52	10	42	1.016	128	2.386	4.732
Confecţiuni de hârtie	29	87.922	641	1.361	270	1.091	38.400	4.248	81.755	160.294
Confecţiuni de carton	10	12.311	92	390	23	367	6.160	585	17.510	35.637
Diviziuni geografice										
Total	141	2.847.291	54.008	14.780	2.033	12.747	621.135	142.936	1.207.537	3.163.269
Vechiul Regat	66	2.137.427	40.637	9.307	1.183	8.124	431.412	83.908	828.561	2.005.215
Basarabia	6	23.030	152	186	45	141	7.186	383	9.123	28.468
Bucovina	10	13.101	457	335	57	278	7.990	1.526	10.783	30.134
Transilvania	50	648.726	12.498	4.506	660	3.846	160.710	55.843	337.942	1.058.378
Banat	9	25.007	264	446	88	358	13.837	1.276	21.128	41.074
INDUSTRIA TEXTILĂ										
1927	511	5.023.224	34.964	36.062	3.359	33.703	1.103.608	233.338	5.010.457	8.633.553
1928	530	5.235.788	39.143	37.134	3.677	33.457	1.162.104	246.198	5.185.789	8.725.230
1929	516	5.515.426	40.421	35.963	3.599	32.364	1.175.307	213.153	4.776.958	8.448.536
1930	517	5.797.769	43.312	34.822	3.582	31.240	1.112.495	190.695	4.407.343	7.506.307
1931	473	5.618.198	42.525	34.322	3.379	30.943	922.553	164.189	3.117.305	5.827.731
1932	470	5.680.856	42.941	38.074	3.541	34.533	909.304	164.807	3.330.600	6.137.702
1933	510	5.681.996	44.678	47.681	4.430	43.251	1.149.495	198.341	4.353.202	7.310.810
1934	539	5.591.864	49.830	50.562	4.441	46.121	1.265.927	207.618	5.088.293	8.372.231
1935	552	5.991.525	51.491	54.228	4.903	49.325	1.239.516	227.599	5.404.536	8.972.947
1936	558	6.644.819	58.170	61.703	5.135	56.568	1.415.977	231.243	7.260.214	11.785.998
1937	574	6.980.874	66.655	70.450	5.708	64.742	1.693.217	324.828	9.307.428	14.227.888
Grupe de industrii										
Filaturi şi ţesătorii de lână	99	2.157.538	18.788	16.294	1.136	15.158	416.113	73.264	1.825.076	3.230.061
Filaturi de bumbac	15	600.297	8.150	3.653	160	3.493	62.073	17.804	1.408.615	1.687.882
Ţesătorii de bumbac	157	2.539.706	24.874	26.570	1.855	24.715	617.781	146.578	3.656.917	5.367.726
Filaturi şi ţesătorii de mătase	51	477.960	4.831	5.010	696	4.314	174.043	30.034	658.269	1.137.299
Tricotaje	95	438.740	2.697	9.144	741	8.403	210.826	20.743	796.337	1.319.295
Confecţiuni	10	35.784	75	666	182	484	21.274	2.029	51.624	100.400
Perdele, casinci, etc.	21	78.711	392	1.530	148	1.382	25.143	3.573	76.645	136.505
Pălării şi cloşuri	17	85.494	1.572	1.685	148	1.537	35.377	7.074	161.188	254.050
Frânghii	21	168.930	1.517	1.619	102	1.517	36.712	6.766	147.602	237.211
Vată, pansamente	15	54.114	1.059	480	41	439	7.934	2.668	51.890	77.260
Diverse	73	343.600	2.700	3.799	499	3.300	85.941	14.295	473.265	680.199
Divizuni geografice										
Total	574	6.980.874	66.655	70.450	5.708	64.742	1.693.217	324.828	9.307.428	14.227.888
Vechiul Regat	255	4.409.560	39.787	39.288	3.473	35.815	964.672	183.835	5.487.531	8.343.329
Basarabia	16	27.150	567	320	35	285	2.691	1.795	14.028	22.973
Bucovina	43	170.268	1.603	3.327	265	3.062	76.993	10.824	299.559	493.469
Transilvania	172	1.562.771	16.282	19.211	1.231	17.980	434.773	90.790	2.307.848	3.600.808
Banat	88	811.125	8.416	8.304	704	7.600	214.088	37.584	1.198.462	1.767.309
INDUSTRIA CHIMICĂ										
1927	378	6.545.665	62.890	17.809	2.750	15.059	818.951	697.978	6.452.812	11.448.927
1928	330	6.393.218	64.745	19.728	3.280	16.448	1.015.910	437.719	5.578.325	11.316.702
1929	248	6.131.896	69.326	19.238	3.084	16.154	899.264	624.464	5.772.541	11.011.389
1930	261	6.542.220	65.216	17.615	2.992	14.623	901.447	329.617	5.404.768	9.003.997
1931	256	7.393.473	67.013	18.443	2.877	15.566	847.155	366.120	3.537.839	7.340.195
1932	278	7.158.869	65.659	13.753	2.531	11.222	559.373	352.998	3.935.636	7.384.135
1933	257	8.217.370	83.257	17.179	3.288	13.891	746.481	395.570	3.232.032	6.596.999
1934	254	9.406.179	89.944	20.282	3.558	16.724	826.930	334.033	4.199.948	8.477.379
1935	281	9.544.982	99.368	22.539	3.768	18.771	871.859	279.294	4.534.847	9.503.331
1936	253	8.471.058	77.599	21.685	3.626	18.059	804.513	243.137	5.146.610	8.934.548
1937	270	11.383.208	182.022	27.626	5.058	22.568	1.123.795	594.277	8.081.720	14.682.358
Grupe de industrii										
Acid sulfuric, sulfaţi	6	372.862	4.142	2.050	103	1.947	61.531	36.796	271.043	624.428
Acid tartric	2	1.554	30	13	1	12	215	421	1.808	2.858
Amidon, glucoză	13	148.902	2.655	512	92	420	18.620	12.875	69.610	183.483
Articole plastice	25	153.500	4.149	3.956	262	3.694	83.732	22.699	287.041	551.424
Asfalt, unsori, vaselină	10	91.612	769	294	81	213	13.992	1.735	24.868	43.831
Chibrituri	3	251.926	977	414	65	349	19.577	2.363	27.489	341.280
Clei şi îngrăşăminte	6	104.542	1.047	273	56	217	14.052	7.856	45.568	73.684
Colori, lacuri, vopsele	34	138.420	1.726	1.613	493	1.120	55.452	7.894	301.056	550.377
Carbid, cianamidă	1	257.831	25.510	961	129	832	26.274	11.790	31.879	151.317

TAB. L (urmare) — INDUSTRIA MARE PE CLASE ŞI GRUPE DE INDUSTRII PRECUM ŞI DUPĂ DIVIZIUNI GEOGRAFICE IN ANII 1927—1937

Industria	Intreprinderi	Capital investit in mii de lei	Forţe motrice H.P.	Personal			Salarii mii lei	Combustibil mii lei	Valoarea materiei prime mii lei	Valoarea producţiunii mii lei
				Total	Ad-tiv şi tehnic	Lucrători				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
INDUSTRIA CHIMICĂ (urmare)										
Distilerii de lemn	4	49.338	1.305	600	42	558	23.768	20.414	52.694	212.527
Distilerii de cărbune	8	1.542.044	85.199	2.979	1.063	1.916	157.099	183.640	178.717	882.920
Distilerii de ţiţei	37	6.401.806	37.608	7.971	1.289	6.682	447.629	205.348	6.034.941	9.160.906
Esenţe, parfumuri	15	85.247	396	701	206	495	20.369	1.496	103.491	181.871
Explosivi	2	301.630	2.509	564	99	465	23.625	9.872	74.460	187.670
Farmaceutice	14	57.338	184	811	301	510	27.754	2.288	83.468	179.595
Gaze	31	119.711	2.170	258	111	147	10.339	7.840	7.122	74.536
Produse chimice diferite	9	230.261	1.173	353	69	284	12.514	11.641	54.981	104.103
Săpun, lumânări	17	112.989	672	753	185	568	21.173	4.886	156.942	248.731
Sodă, clor, hipoclorită	2	545.422	4.880	793	92	701	44.951	30.659	42.973	269.223
Diverse	31	416.273	4.921	1.757	319	1.438	41.129	11.764	231.569	657.594
Diviziuni geografice										
Total	270	11.383.208	182.022	27.626	5.058	22.568	1.123.795	594.277	8.081.720	14.682.358
Vechiul Regat	134	8.804.582	132.130	16.076	3.347	12.729	808.136	424.367	6.725.719	11.425.426
Basarabia	2	750	18	13	1	12	215	421	1.806	6.463
Bucovina	20	48.544	1.463	1.431	100	1.331	35.465	17.151	120.938	218.477
Transilvania	84	2.024.633	43.537	7.958	1.293	6.665	214.031	109.954	784.283	2.230.367
Banat	30	504.699	4.874	2.148	317	1.831	65.948	42.384	448.974	801.625
INDUSTRIA STICLĂRIEI										
1927	32	384.364	1.856	4.212	492	3.720	172.406	60.642	143.258	580.961
1928	32	418.728	1.892	4.262	469	3.793	188.749	63.217	168.080	621.325
1929	35	505.751	2.500	4.218	524	3.694	171.459	60.257	147.058	602.058
1930	30	515.715	2.335	3.309	450	2.859	153.925	40.972	115.000	481.696
1931	35	493.093	2.350	2.451	337	2.114	90.529	32.300	86.263	329.510
1932	35	491.974	2.263	2.866	232	2.634	73.052	26.954	57.503	278.469
1933	38	510.118	2.225	4.299	345	3.954	98.972	40.113	85.789	438.543
1934	40	534.161	2.306	4.634	386	4.248	108.021	47.063	90.928	482.153
1935	38	538.599	2.729	4.800	413	4.387	112.669	46.637	96.281	485.933
1936	36	557.950	2.827	5.775	429	5.346	132.117	55.628	117.896	550.083
1937	39	573.040	3.832	6.088	477	5.611	150.304	64.778	144.362	589.333
Grupe de industrii										
Sticlă suflată	19	504.488	3.021	5.664	391	5.273	141.325	64.124	117.228	541.865
Produse de sticlă	20	68.552	811	424	86	338	8.979	654	27.134	47.468
Diviziuni geografice										
Total	39	573.040	3.832	6.088	477	5.611	150.304	64.778	144.362	589.333
Vechiul Regat	19	105.366	908	1.489	173	1.316	31.503	10.995	40.254	114.027
Basarabia	2	3.416	6	4	1	3	27	20	115	168
Bucovina	2	21.125	255	623	31	592	10.921	3.343	5.425	40.887
Transilvania	13	442.304	2.653	3.943	256	3.687	107.506	48.600	94.284	417.961
Banat	3	829	10	29	16	13	347	1.820	4.284	16.290
INDUSTRIA ELECTROTEHNICĂ										
1927	14	88.602	638	1.041	187	854	54.003	4.885	107.665	233.313
1928	14	88.337	590	830	178	702	49.380	5.421	86.483	183.609
1929	12	83.198	2.026	839	183	656	53.190	4.614	89.620	208.503
1930	20	76.699	2.000	797	182	615	38.890	5.166	76.566	155.854
1931	19	101.647	2.106	692	181	511	38.776	4.460	53.721	131.055
1932	15	90.614	2.115	592	157	435	31.259	3.880	34.324	97.752
1933	15	95.860	2.130	509	116	393	26.401	2.579	36.683	87.163
1934	13	58.532	1.823	621	96	525	25.819	3.213	45.228	112.156
1935	19	61.527	1.911	998	153	845	33.207	3.609	66.033	148.117
1936	24	89.792	1.924	1.469	211	1.258	43.216	4.588	134.560	278.275
1937	25	90.288	2.261	1.950	259	1.691	57.831	6.307	155.311	417.320
Grupe de industrii										
Acumulatori şi pile electrice	10	15.311	642	712	115	597	19.675	3.164	43.746	135.500
Maşini electrice	2	8.710	1.170	283	30	253	13.850	700	9.600	21.900
Aparate electrice pentru semnalizat	2	34.880	245	407	48	359	12.800	560	16.300	79.800
Aparataj electric	2	1.245	15	28	2	26	528	101	1.715	3.200
Materiale pentru industria electrică	3	16.400	88	194	14	180	3.778	395	62.880	130.370
Aparate electrice pentru uz casnic	2	2.885	32	85	15	70	2.230	215	4.100	8.900
Aparate de radio	1	1.200	12	102	20	82	1.310	67	6.800	11.200
Becuri electrice	3	9.657	57	139	15	124	3.660	1.105	10.170	26.450
Diviziuni geografice										
Total	25	90.288	2.261	1.950	259	1.691	57.831	6.307	155.311	417.320
Vechiul Regat	10	52.110	807	927	139	788	31.682	4.023	72.000	185.520
Basarabia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bucovina	2	1.617	27	77	1	76	370	92	1.600	2.400
Transilvania	6	12.532	121	279	40	239	4.698	943	66.260	136.800
Banat	7	24.029	1.306	667	79	588	21.081	1.249	15.451	92.600

TAB. LI — PRODUCŢIA ZAHĂRULUI IN ANII 1926—1937

Anul	Zahăr fabricat în ţară kg	Soldul anilor precedenţi kg	[1]) Zahărul dat în consumaţie kg	Taxe percepute Lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1937	[2]) 71.388.993	73.610.582	104.074.000	1.457.036.000
1936	67.945.401	110.431.870	100.259.958	1.403.639.412
1935	122.745.098	90.835.543	79.843.000	1.009.578.000
1934	96.798.000	93.249.000	103.671.000	1.030.668.000
1933	129.324.691	93.250.513	99.857.898	987.892.159
1932	54.926.584	63.714.969	86.286.462	859.009.520
1931	53.686.752	100.638.755	73.855.133	731.732.630
1930	152.607.765	128.578.056	107.785.399	932.596.576
1929	107.184.606	85.423.272	146.580.240	715.113.673
1928	145.825.801	84.066.839	110.383.594	441.534.376
1927	133.214.305	77.379.494	101.942.607	407.770.428
1926	138.993.633	59.041.766	118.188.802	135.510.034

[1]) In cantităţile de zahăr dat în consumaţie se cuprinde şi zahărul denaturat care este scutit de taxe.
[2]) Se cuprinde şi 1.434.963 kg zahăr brut.
Sursa: Direcţiunea Taxelor de Consumaţie, Ministerul Finanţelor.

TAB. LII — HÂRTIE DE ŢIGARETE ŞI CĂRŢI DE JOC IN ANII 1928—1936/37

Anul	Numărul	Valoarea Lei	Chelt. bugetare lei — Total	Chelt. bugetare lei — % din venitul total	Venit net Lei
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Hârtie de ţigarete [1])			
1936/37	6.756.919	28.524.520	4.938.267	*17,3*	23.586.253
1935/36[5])	5.322.445	23.099.164	3.987.369	*17,3*	19.111.795
1934/35[4])	5.934.713	25.599.740	6.835.218	*26,7*	18.764.522
1934 [3])	1.355.862	5.850.364	1.187.963	*20,3*	4.662.401
1933	5.966.231	25.909.495	4.531.938	*17,5*	21.377.557
1929	11.777.626	51.573.593	17.611.787	*34,1*	33.961.806
1928	54.951.085	176.532.053	41.897.864	*23,7*	134.634.189
		Cărţi de joc [2])			
1936/37	171.663	22.292.779	6.112.519	*27,4*	16.180.260
1935/36[5])	165.307	21.719.030	5.942.169	*27,4*	15.776.861
1934/35[4])	197.855	24.815.980	7.830.514	*31,6*	16.985.466
1934 [3])	48.468	5.948.582	1.817.557	*30,6*	4.131.025
1933	182.891	23.316.889	5.298.886	*22,7*	18.018.003
1929	281.804	34.719.840	5.624.231	*16,2*	29.095.609
1928	310.299	38.009.910	8.639.546	*22,7*	29.370.364

[1]) Cărticele. [2]) Pachete. [3]) 1 I — 31 III 1934. [4]) 1 IV 1934 — 31 III 1935. [5]) 1 IV 1935 — 31 III 1936. *Sursa:* Casa Aut. a Monopolurilor.

TAB. LIII — PUTEREA ŞI PRODUCŢIA UZINELOR ELECTRICE IN ANII 1925—1937

Anul	Total			Interes public			Intreprinderi industriale		
	Puterea instalată kw	Producţia Milioane kwh	Orele de utilizare h	Puterea instalată kw	Producţia Milioane kwh	Orele de utilizare h	Puterea instalată kw	Producţia Milioane kwh	Orele de utilizare h
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1925	174.700	350	2.000	105.300	171,8	1.631	69.400	178,2	2.000
1926	194.300	410	2.110	120.000	206,8	1.718	74.300	203,2	2.110
1927	220.000	490	2.230	128.900	257,4	1.995	91.100	232.6	2.230
1928	250.000	540	2.158	151.500	287,3	1.896	98.500	252,7	2.160
1929	290.000	570	1.970	169.000	290.0	1.716	121.000	280,0	2.314
1930	307.800	550	1.786	184.800	304,0	1.652	123.000	246,0	2.000
1931	335.000	520	1.550	204.500	311,9	1.520	130.500	208,2	1.595
1932	353.000	544	1.540	208.000	312,0	1.500	145.000	232,0	1.600
1933	372.000	592	1.590	212.000	325,2	1.534	160.000	266,8	1.688
1934	404.000	751	1.858	216.000	386,0	1.787	188.000	365,0	1.941
1935	435.000	867	2.000	217.000	415,0	1.912	218.000	452,0	2.073
1936	474.000	957	2.020	239.000	464,0	1.941	235.000	493,0	2.098
1937	508.000	1.077	2.120	261.000	537,0	2.050	247.000	540.0	2.190

TAB. LIV — DESVOLTAREA PUTERII INSTALATE IN UZINELE DE INTERES PUBLIC IN ANII 1925—1937

Anul	Total kw	Centrale hidroelectrice kw	Centrale termice cu vapori kw	Centrale termice cu combustiune internă kw	Indice de creştere Anul 1925 = 100
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1925	105.300	11.200	59.200	34.900	*100,0*
1926	120.000	11.400	69.100	39.500	*114,0*
1927	128.900	12.600	69.400	46.900	*122,0*
1928	151.500	12.700	89.700	49 100	*143,8*
1929	169.000	15.200	96.500	57 300	*160 5*
1930	184.800	29.000	97.100	58.700	*175,5*
1931	204.500	28.000	122.000	54.500	*194,2*
1932	208.000	27.400	125.200	55.400	*197,5*
1933	212.000	27.400	130.000	54.600	*201,3*
1934	216.000	27.400	132.000	56 000	*205,1*
1935	217.000	27.400	132 000	57.600	*206,1*
1936	239.000	29.000	150.000	60.000	*227,0*
1937	261 000	30.000	167.500	63.500	*247,9*

TAB. LV — DESVOLTAREA PRODUCŢIEI DE ENERGIE IN UZINELE ELECTRICE DE INTERES PUBLIC IN ANII 1925—1937

Anu	Total	Centrale hidroelectrice	Centrale termice cu vapori	Centrale termice cu combustiune internă	Indice de creştere Anul 1925 = 100
	Milioane kwh				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1925	171,8	30,3	104,5	37,0	*100,0*
1926	206,8	39,8	117,4	49,6	*120,3*
1927	257,4	37,7	160,2	59,5	*149,8*
1928	287,3	36,2	176,0	75,1	*167,2*
1929	290,0	43,0	169,0	78,0	*168,8*
1930	304,0	48,4	173,2	82,4	*176,9*
1931	311,9	79,7	158,2	73,9	*181,5*
1932	312,0	74,5	169,3	68,2	*181,6*
1933	325,2	73,5	184,6	67,1	*189,2*
1934	386,0	75,0	242,0	69,0	*224,6*
1935	415,0	66,5	273,0	75,5	*241,5*
1936	464,0	81,3	305,4	77,3	*270,1*
1937	537,0	89,0	360,0	88,0	*312,5*

Sursa: Tab. LIII—LV, după Statistica Uzinelor Electrice din România, publicaţia A.P.D.E.

NOTĂ: PENTRU COMPLECTAREA ACESTOR TABELE STATISTICE, SE VOR PUBLICA, ÎN ANEXA VOLUMULUI IV, REZULTATELE GENERALE ALE RECENSĂMÂNTULUI INTREPRINDERILOR INDUSTRIALE, COMERCIALE ŞI DE TRANSPORT DIN 1930, SINGURUL RECENSĂMÂNT EFECTUAT DUPĂ RĂSBOIU.
AŞEZAREA LOR LA SFÂRŞITUL VOLUMULUI IV AL ENCICLOPEDIEI ESTE JUSTIFICATĂ DE NECESITATEA UNEI PREZENTĂRI INTEGRALE A INFORMAŢIEI STATISTICE IN ACEST DOMENIU.

INDICII MATERIEI

INDICELE AUTORILOR

INDICELE TEXTULUI

A

B

D

F

H

I

J

M

O

P

T

U

V

INDICELE TABELELOR STATISTICE

A

B

[1]) In unele tablouri Banatul s'a înglobat la Transilvania.

D

[1]) In unele tablouri Crişana s'a înglobat la Transilvania.

E

F

[1]) In unele tablouri Crişana şi Maramureşul s'au înglobat la Transilvania.

N

O

P

ERRATA

PAGINA	COLOANA	RÂNDUL	SE VA CITI	IN LOC DE
21	1	16 de jos	Oituzul	Oizutul
21	1	14 » »	prea	apre
21	2	14 de sus	sub 1000 m.	sub 100 m.
28	1	7 » »	Artemisia austriaca	Artemisa austriaca
32	2	11 » »	jurasice	jurastice
32	2	24—25 de jos	Jurasic	Jurastic
32	2	15 de jos	Jurasicul	Jurasticul
33	1	22 » »	Vlădeasa	Vlădeasca
33	2	18 » »	Paleogenul	Paieogenul
34	2	22—23 de sus	Devonianul	Devoianul
34	2	13—14 de jos	Altân-Tepe	Atân-Tepe
35	2	27 de jos	face loc	face lor
45	1	11—12 de sus	tabela I din pagina 1055	tabela A., pag. 63, din anexa capitolului
46	1	5 de jos	tabela II din pagina 1056	tabela B., pag. 64, din anexa capitolului
50	1	11—12 de jos	tabela III din pagina 1057—1059	tabloul C., pag. 65—69, din anexa capitolului
52	1	22—23 de sus	tabela IV din pagina 1059—1060	tabloul D., pag. 70—72 din anexa capitolului
54	1	20 de sus	tabela V din pagina 1061	tabloul E., pag. 73 din anexa capitolului
56	1	6 » »	tabela VI din pagina 1062	tabloul F., pag. 74 din anexa capitolului
56	1	1— 2 de jos	tabela VII din pagina 1063	tab. G., pag. 75 din anexa capitolului
73	sub clişeu		M. Onofrei	C. Medrea
112	2	18—19 de jos	Ministerul Economiei Naţionale	Ministerul Industriei şi Comerţului
112	2	16 de jos	Ministerul Economiei Naţionale	Ministerul Industriei şi Comerţului
159	2	31 » »	anului 1936	anului 1937
169	1	9 » »	salmonid	salmodin
178	1	12 de sus	Comacchio	Commachio
246	1	30 de jos	Brandeburg	Brandenburg
256	2	1 » »	din volumul IV	din acest volum
346	1—2	1 de sus	Harta soiurilor	Harta solurilor
379	1	3 » »	Hippocrat	Hippocrit
385	1	10 de jos	Coronella varia	Coronilla varia
423	2	20—30 de sus	Copanca	Capanca
426	4	6 de sus	Triomphe de Vienne	Triomphe de Wienne
437	2	13 de jos	Coronella varia	Coronilla varia
438	1	13 » »	Phleum pratense	Pheleum pratense
440	1	4 » »	1928	1918
448	1	7 » »	Grigorescu	Grigrescu
468	1	1 de sus	Rotklees	Ratklus
468	1	27 » »	épi du blé	épic du blé
469	1	6 » »	Landwirtschaft	handwirtschaft
469	1	12 de jos	Culea, Apostol D.	Apostol Culea D.
480	2	17 » »	Graşi	Groşi
515	1	6 de sus	Noua Suliţă (Hotin)	Noua Suliţă (Cernăuţi)
561	2	1 » »	Inspectorul	Inspectoratul
565	2	14 » »	Phasianus	Pharianus
585	1	14 » »	Golaszewski	Golaszweski
586	1	24 de jos	8 Woche	8 Wolche
602	2	23 » »	Gr. Cobălcescu	Gh. Cobălcescu
606	1	3 » »	Royal Dutch Shell	Royal Deutch Shell

ERRATA (urmare)

PAGINA	COLOANA	RÂNDUL	SE VA CITI	IN LOC DE
660	2	tabloul V	Capstick	Capotik
686	2 din tablou	7 de jos	Severin	Bihor
712	1	21 de sus	Roosevelt	Roosvelt
753	1	5 de jos	Ghiţulescu, T. P.	Ghiţulescu P.
778	1	13 din tablou	Riolit	Ridit
797	2	7 de sus	Diem Karl	Karl Diem
828	hors-text		Furnalele Uzinelor Calan	Turnalele Uzinelor Calan
832	2	21—22 de sus	Procurator aurariarum	Procurator aurarium
866	1	14 de jos	care are instalat	care au instalat
868	2	18—20 de sus	Dacă materiile prime, precum şi minereurile de fier şi cărbunii,	prime, precum şi minereurile de fier şi cărbunii, Dacă materiile
873	2	7 de jos	Koeber	Korber
873	2	1 » »	Hydrocaloria	Hidrocaloria
891	1	21 » »	Friedrich Reimer	Heinrich Reimer
915	1	15 » »	argila refractară	argila irefractară
916	1	5 » »	Gârnic	Gârnec
951	1	8 de sus	Brockhaus	Brochaus
968	sub clişeu		Coddington	Coodington
970	» »		Coddington	Coodington
974	» »		Coddington	Coodington
977	» »		Coddington	Coodington
994	» »		Curăţătoria de orez	Fabrica de orez
1018	1	2 de sus	Dizé	Dizet
1021	1	1—2 de sus	Prima Societate Română de Explosivi	Prima Fabrică Română de Explosivi
1026	1	17 de sus	Brunck	Brunek

S'A TIPĂRIT ACEST VOLUM, AL TREILEA DIN COLECȚIA « ENCICLOPEDIA ROMÂNIEI », IN BUCUREȘTI, LA IMPRIMERIA NAȚIONALĂ. LUCRĂRILE DE IMPRIMARE AU INCEPUT IN SEPTEMVRIE 1938 ȘI AU FOST INCHEIATE, PENTRU ACEST VOLUM, IN DECEMVRIE 1939, DIRECTOR GENERAL AL MONITORULUI OFICIAL ȘI IMPRIMERIILOR STATULUI FIIND D. ING. *ALEXANDRU BUNESCU*, IAR DIRECTOR AL IMPRIMERIEI NAȚIONALE D. ING. *BUCUR MĂRĂCINE*. AU CONTRIBUIT LA REALIZAREA TEHNICĂ ȘI GRAFICĂ A LUCRĂRII DE FAȚĂ URMĂTORII CONDUCĂTORI ȘI LUCRĂTORI AI IMPRIMERIEI, DOMNII: *MIRCEA FLORESCU*, ȘEFUL FABRICAȚIEI; *R. LIBRESCU*, ȘEFUL BIROULUI COMERCIAL; *CAROL TOMEK*, ȘEFUL BIROULUI DE STUDII. *ATELIERUL DE CULEGERE MANUALĂ:* GHEORGHE LAZĂR, ȘEFUL ATELIERULUI; PÂRCĂLĂBESCU C., SIMȚIS P., AVRIGEANU VASILE, BĂNESCU GH., ENĂCHESCU PETRE, OPRESCU TRAIAN, ȘTEFĂNESCU M., CULEGĂTORI. *ATELIERUL DE MONOTYPE-TASTERE:* CICERONE GH., EFUL ATELIERULUI; COPOLOVICI L., DONA I., DRAGNEA N., DUMITRESCU N., GAFTOIU I., ION M. GHEORGHE, LUPU AUREL, MANOLESCU JEAN, MARINESCU GH., NICULESCU ION, ȘTEFU POMPILIU, CULEGĂTORI. *ATELIERUL DE MONOTYPE-TURNAT:* SĂVULESCU MARIN, ȘEFUL ATELIERULUI; GEORGESCU GHEORGHE, TUDOROIU ION, STĂNESCU ILIE, CASIMIR STOCLOSA. *ATELIERUL DE IMPRIMARE:* JUTARU AUREL, ȘEFUL ATELIERULUI; ENULESCU GH., EFTIMIU M., IONESCU V., MANOLESCU I. ȘI PELICAN N., MAȘINIȘTI. *ATELIERUL DE LITOGRAFIE:* IONESCU SMARANDACHE, ȘEFUL ATELIERULUI; GRIGORIU VASILE, DESENATOR; MORĂRESCU ION, TRANSPORTER ȘI VELEA I., MAȘINIST. *SECȚIA CORECTURII:* PĂUNESCU C. ȘI MÂNZĂRESCU P., REVIZORI; AVRAMESCU C., GEORGESCU MIHAI, ȘERBU TUDOR ȘI TĂNĂSESCU DUMITRU, CORECTORI. *ATELIERUL DE LEGĂTORIE:* IOANID APOSTOL, ȘEFUL ATELIERULUI; TOMESCU TUDOR, DIAMANDESCU DIDINA, DIAMANDESCU PETRUȚA, DUMITRESCU VICTOR, RUSU TRAIAN ȘI STĂNESCU JEAN, LUCRĂTORI. CLIȘEELE, POLICROMIILE ȘI PLANȘELE IN TIEFDRUCK AU FOST EXECUTATE DE FABRICA DE TIMBRE, SUB CONDUCEREA D-LUI ING. *GH. IOACHIMESCU* ȘI SUPRAVEGHEREA D-LUI *H. GASPAR*, ȘEFUL FABRICAȚIEI.